This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Harvard University

LIBRARY OF THE

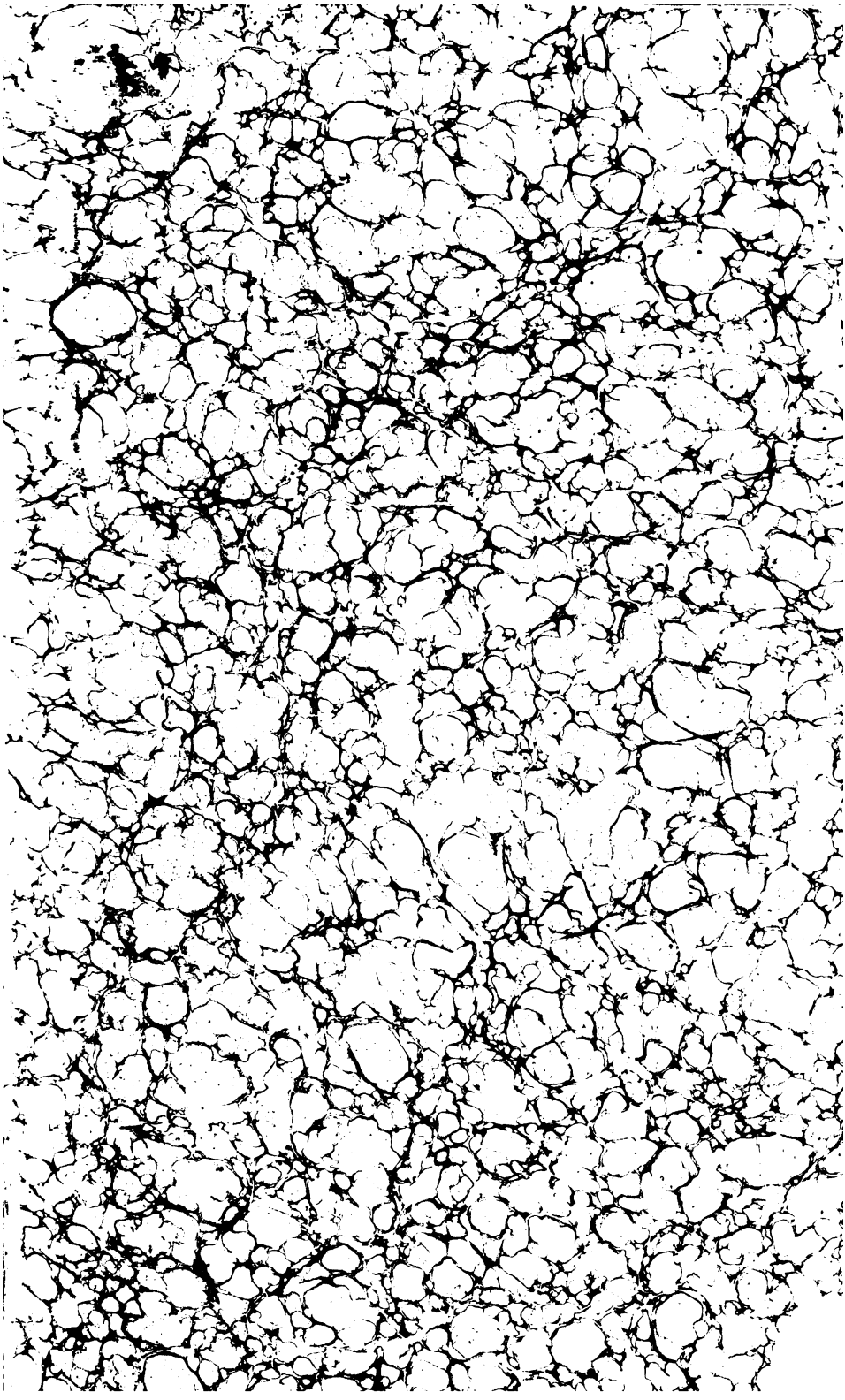
CHEMICAL DEPARTMENT

SCIENCE CENTER LIBRARY

HARVARD COLLEGE LIBRARY

BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787–1855)
OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
PPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION



8 Schmutztitel u. Titelblatt.

July 15, 1930
HARVARD UNIVERSITY
CHEMICAL LABORATORY
Degrand fund

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

RÉPERTOIRE

DE

PHARMACIE

ARCHIVES DE PHARMACIE

ET JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE RÉUNIS

RECUEIL PRATIQUE

Fondé par le Professeur BOUCHARDAT

ACTUELLEMENT DIRIGÉ

Par C. CRINON

Pharmacien de première classe

EX-INTERNE LAURÉAT DES HOPITAUX

Membre de la Société de Pharmacie de Paris
de la Société d'Émulation pour les sciences pharmaceutiques
de la Société française d'Hygiène
de la Société de Médecine pratique, etc.,

AVEC LA COLLABORATION

DE MM. BOCQUILLON, BOYMOND, CHAMPIGNY, GÉRARD, HECKEL, MUSSAT,
PATROUILLARD, PORTES & F. VIGIER

TROISIÈME SÉRIE — TOME DEUXIÈME

PARIS

45, RUE TURENNE, 45

1890

HARVARD UNIVERSITY
CHEMICAL LABORATORY
Degrand fund
DEGRADED

Charton

RÉPERTOIRE

DE PHARMACIE

JANVIER 1890

TRAVAUX ORIGINAUX

Burette automètre;

Par M. Ferdinand JEAN.

On sait que, sous l'influence de l'humidité et de l'acide carbonique contenus dans l'air, les liqueurs titrées finissent par se modifier, que leur titre change. Ce sont surtout les solutions alcalines et les liqueurs titrées de baryte et de chaux qui s'altèrent le plus rapidement. Lorsque les liqueurs ont un titre empirique, il est facile d'en corriger le titre; mais, quand il s'agit de solutions normales, se saturant à volumes égaux, comme celles qui servent pour l'alcalimétrie, l'acidimétrie, le plus léger changement dans le titre de l'une des liqueurs fait perdre les avantages que présente l'emploi des liqueurs normales.

D'autres liqueurs titrées, celles de protochlorure d'étain, de protoxyde de fer, par exemple, se modifient si rapidement au contact de l'air, pendant l'ouverture du flacon et le remplissage de la burette, qu'il est indispensable d'en prendre le titre à nouveau, chaque fois que l'on veut s'en servir. Cette obligation rend l'usage de ces liqueurs titrées très incommode et en restreint beaucoup l'emploi.

La Burette automètre (1) supprime ces inconvénients : elle assure la conservation des liqueurs titrées et la fixité de leur titre; elle offre, en outre, l'avantage de se mettre automatiquement au zéro et de dispenser de l'emploi d'un support à burette.

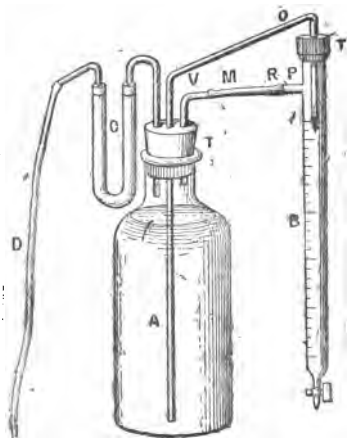
La Burette automètre est formée par un tube B, jaugé et divisé en dixièmes de centimètre cube, fermée à sa partie inférieure par un caoutchouc et une pince, comme une burette de Mohr.

La partie supérieure du tube B, un peu élargie, est fermée par un bouchon de caoutchouc T, dans lequel passe le tube O coudé deux fois, et dont la petite branche effilée descend exactement au niveau du zéro de la graduation du tube B. La grande branche du

(1) Cet instrument se trouve chez M. Demichel, constructeur, 24, rue Pavée, au Marais, à Paris. Prix : 15 francs.

tube O passe dans un bouchon à trois trous T' qui ferme le flacon A, en verre jaune, contenant la liqueur titrée.

Ce bouchon T' porte également un tube de verre, qui se raccorde avec un tube C en forme d'U (1), rempli de ponce sulfurique et de chaux sodée, destinées à retenir l'humidité et l'acide carbonique de l'air. Un troisième petit tube de verre V traverse le bouchon T' et se raccorde, à l'aide d'un bout de tube en caoutchouc M, à une petite tubulure latérale P, soudée sur le tube B à 3 centimètres au-dessus du zéro de la graduation.



Pour remplir la burette, on fait pression sur le liquide du flacon A en soufflant par le tube de caoutchouc D, qui débouche dans le tube en U; en même temps, on serre entre les doigts le caoutchouc M, en l'attirant légèrement vers le bas, de façon à ouvrir une petite soupape R ménagée sur le tube de caoutchouc, et destinée à la sortie de l'air pendant le remplissage de la burette B.

Lorsque la burette B est remplie presque jusqu'au niveau du petit tube latéral P, on cesse de souffler dans le tube D et de comprimer le tube de caoutchouc M. Le tube O fait alors l'office de siphon, l'excédent de liqueur titrée rentre dans le flacon A et la burette se trouve exactement remplie jusqu'au zéro.

Les liqueurs titrées facilement oxydables, telles que le protochlorure d'étain, les sels de protoxyde de fer, etc., conservent parfaitement leur titre dans la burette automètre, si l'on a la précaution de recouvrir la solution titrée, contenue dans le flacon A, d'une couche d'huile de pétrole.

(1) Dans l'appareil livré actuellement par le fabricant, le tube en U est remplacé par une pièce ayant une autre forme, mais cette disposition ne change rien au fonctionnement de l'appareil tel que nous le décrivons. Dans la figure que nous publions, l'extrémité inférieure de la burette est fermée au moyen d'un robinet; le constructeur ne livre de burette à robinet que dans les cas où l'instrument est destiné à contenir des liquides susceptibles d'attaquer le caoutchouc; dans le cas contraire, l'extrémité de la burette est terminée par un tube de caoutchouc fermé par une pince de Mohr.

La nouvelle pharmacopée autrichienne ;

Par M. Boymond.

La septième édition de la pharmacopée autrichienne vient de paraître sous le titre : *Pharmacopœa Austriaca, editio septima* (1). Comme la précédente, datant de 1869, elle est rédigée en latin. Une ordonnance du ministre de l'intérieur la rend obligatoire dans tout l'empire, à partir du 1er janvier 1890.

Dans le chapitre intitulé : *Normæ et Regulæ generales*, nous remarquons que les médicaments nouveaux ne doivent être délivrés que sur ordonnance du médecin et que les substances toxiques ne doivent être dispensées qu'à la dose de 24 heures, si le médecin n'a pas accompagné la dose du signe exclamatif (!). Cette dernière recommandation est déjà ancienne. Un des paragraphes donne l'énumération des objets de pansement antiseptique que le pharmacien doit tenir à la disposition du chirurgien.

Dans la préface proprement dite, on trouve l'application de la méthode de déplacement à la préparation des teintures et des extraits.

Les médicaments nouveaux ou rénovés, introduits dans cette édition, sont l'antipyrine, l'antifébrine, le nitrite d'amyle, la lanoline, le menthol, le naphtol, la naphtaline, le tannate de mercure, l'hydrastis canadensis, le cascara sagrada, le condurango, le quebracho et le strophantus, etc.

Dans la nomenclature des produits chimiques, à part l'oxyde de zinc, le soufre lavé, le soufre précipité, le soufre doré d'antimoine et quelques autres, le procédé de préparation n'est pas indiqué; mais le mode d'essai est donné pour chacun d'eux. La notation atomique est la seule adoptée.

L'ordre alphabétique est absolu dans l'énumération des articles, et dans la forme latino-saxonne; nous le suivrons textuellement dans cette courte revue.

L'eau distillée d'amandes amères et l'eau de laurier-cerise sont titrées au millième au moyen de la liqueur cuprique (procédé Buignet).

Il existe deux sortes d'eau distillée de cannelle, l'une simple, l'autre alcoolisée au seizième.

L'eau distillée ordinaire est essayée au point de vue de la présence possible des métaux, de l'ammoniaque, du chlore, de l'acide

(1) Viennæ, Cæs-Reg. Aulæ et Imperii Typographia, 1889. In-8°, XVIII — 380 pages.

sulfurique, de l'hydrogène sulfuré, de la chaux et des matières organiques.

L'eau de roses se prépare au moyen de l'essence et de l'eau tiède (1 pour 4,000).

L'axonge benzoïnée s'obtient par digestion de l'axonge avec 40 parties de benjoin pour 1,000, proportion très élevée.

Le sous-nitrate de bismuth doit être essayé avec l'appareil de Marsh.

Pour le dosage des alcaloïdes dans le bisulfate de quinine, le procédé par l'ammoniaque est conservé.

Le quinquina (*cinchona succirubra*) doit renfermer au moins 35 pour 1,000 d'alcaloïdes solubles dans l'éther.

Les extraits préparés à l'aide de la méthode de déplacement sont ceux d'aconit, de belladone, de calamus, de colombo, de chanvre indien, de coloquinte, de ciguë, de cubèbe, de fougère mâle, de grenadier, de scille, de seigle ergoté et de noix vomique.

L'opium doit contenir 10 pour 100 de morphine et l'extrait au moins 17 pour 100.

Les extraits fluides d'hydrastis, de quebracho et de cascara sagrada sont les seuls mentionnés.

Le précipité blanc (*calomel via humida*) est préparé au moyen du bichlorure de mercure et de l'acide sulfureux.

L'oxyde jaune de mercure figure seul.

Le miel dépuré (*mellite simple*) est préparé à l'aide du carragaheen.

Le bicarbonate de soude est désigné sous le nom d'hydrocarbonate.

L'huile d'amandes douces doit donner, avec l'acide nitrique fumant, une masse solide blanche et non rouge ou brune.

Le sirop d'iodure de fer renferme 5 pour 100 de principe actif; il n'est additionné d'aucun agent conservateur.

Les teintures sont au cinquième pour les substances ordinaires et au dixième pour les substances actives. La teinture d'iode est au quinzième.

La méthode de déplacement est appliquée aux teintures d'aconit, de belladone, de cantharides, de colchique, de digitale, d'ipéca, de lobélie, de noix vomique, d'opium simple, d'opium composée, qui sont au dixième. Dans les deux dernières, la proportion de morphine minimum est indiquée.

La teinture de strophantus est au vingtième, après élimination de l'huile grasse par l'éther, et par déplacement.

Les alcools employés sont l'alcool concentré (85 à 87 pour 100 en poids) et l'acool dilué (59 à 61 pour 100).

Les teintures de benjoin, de cachou, de cantharides, de cresson du Para composée, de gayac, d'iode, d'opium simple et composée, de strophantus et de vanille sont préparées avec l'alcool concentré. Celles de castoreum et de noix vomique avec l'alcool dilué.

La préparation de l'onguent mercuriel, qui est au tiers, s'effectue à l'aide de la lanoline et de l'onguent simple (axonge 4, cire blanche 1).

A la suite de la pharmacopée proprement dite, viennent la liste des réactifs, des liqueurs volumétriques et des appareils d'analyse,— les tableaux des *Venena* et des *Separanda* (armoire aux poisons et produits actifs à séparer des autres),— des doses maxima, — des médicaments qui ne peuvent être délivrés que sur prescription médicale et des poids spécifiques des liquides.

L'appendice renferme les tables de correspondance pour les valeurs de l'alcool, des acides acétique, chlorhydrique, nitrique, phosphorique et sulfurique, de l'ammoniaque, de la potasse et de la soude, — des tables de solubilités, et les tables des poids atomiques des corps simples et composés.

Enfin, après la table générale, l'ouvrage se termine par un index spécial de synonymie et de concordance avec l'édition précédente.

PHARMACIE

Préparation magistrale des biscuits médicinaux ;

Par M. Royer, pharmacien à Nancy (1).

La préparation des biscuits médicinaux présente quelques difficultés pour les pâtissiers, parce que, généralement, les substances ajoutées aux biscuits empêchent la pâte de lever.

M. Royer a triomphé de ces difficultés en adoptant le procédé suivant, qui permet d'obtenir des biscuits de belle apparence :

Il prend des biscuits ordinaires moulés, non glacés, dont il saupoudre la surface avec la substance médicamenteuse destinée à être ajoutée aux biscuits ; puis, à l'aide d'un pulvérisateur, il dissout cette substance à l'aide d'un dissolvant approprié, de manière à la faire pénétrer légèrement à la surface du biscuit ; il saupoudre de sucre et laisse sécher. Les biscuits ainsi obtenus sont parfaitement durs et conservent l'aspect qu'ils présentent avant l'opération.

Pour les biscuits à la résine de scammonée, M. Royer emploie

(1) *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* d'août 1889.

les pulvérisations d'alcool; pour ceux à la santonine, du chloroforme.

Pour ceux au calomel, il triture ce produit chimique avec le tiers de son poids de poudre de colophane; il saupoudre les biscuits avec ce mélange; puis, il fait une pulvérisation d'alcool; il se forme ainsi, à la surface du biscuit, un léger enduit résineux qui retient la substance médicamenteuse. Ce procédé convient pour la préparation de tous les biscuits à base d'une substance dont on ne trouverait pas de dissolvant approprié.

M. Royer propose de préparer les biscuits médicinaux par un autre procédé, qui est aussi pratique, mais moins rapide que le précédent. Ce procédé consiste à faire, avec des poids égaux de blanc d'œuf battu en neige et de sucre pulvérisé, une espèce de glace, à laquelle on incorpore la substance médicamenteuse; on étend ce glaçage sur les biscuits, à l'aide d'un pinceau, et on les porte ensuite au four ou à l'étuve; la glace prend et retient le principe médicamenteux. Si le principe était coloré, il faudrait refaire un glaçage avec un mélange de blanc d'œuf et de sucre non additionné de médicament.

Saccharate de fer soluble.

D'après le *Moniteur scientifique* de novembre 1889, M. Atheustaedt, de Brême, a pris, à Berlin, un brevet pour la préparation d'un saccharate de fer soluble.

Ce procédé consiste à précipiter, par une solution au centième d'alcali fixe ou d'ammoniaque, une solution également au centième d'un sel ferrique, en ayant soin d'opérer à une température voisine de 10 degrés, et, dans tous les cas, inférieure à 15 degrés. Le précipité est lavé très rapidement à l'abri de la lumière, avec de l'eau distillée dont la température doit être comprise entre 10 et 15 degrés. Lorsque la phénolphtaléine n'accuse plus la présence de l'alcali dans les eaux de lavage, on mélange la bouillie d'hydrate ferrique avec du sucre en petits fragments ou en poudre, et en quantité telle que la préparation sèche contienne environ 3 pour 100 de fer calculé à l'état métallique. On chauffe le mélange, et on maintient à l'ébullition jusqu'à ce que tout l'hydrate se soit dissous dans le sirop.

Pour obtenir le produit à l'état de siccité, on évapore à basse température, dans le vide si possible. Si l'on veut conserver le saccharate de fer en dissolution, on laisse refroidir la masse, et on la délaie avec de l'eau froide. Les solutions ainsi obtenues sont limpides et restent telles pour ainsi dire indéfiniment.

Incompatibilité de l'antipyrine et du naphtol ;

Par M. Chabrol.

M. Chabrol signale, dans le *Bulletin commercial* de novembre 1889, une nouvelle incompatibilité de l'antipyrine. Ayant à préparer une poudre composée d'antipyrine, de naphtol-bêta et de salicylate de bismuth, il mélangea d'abord l'antipyrine avec le naphtol, et il remarqua que ces deux substances se réduisaient immédiatement en une pâte liquide. Le même phénomène se produit, quel que soit l'ordre dans lequel on mélange les trois corps.

M. Chabrol a réussi à exécuter la prescription qui lui était présentée, en ajoutant à la poudre une substance inerte et absorbante : le sucre.

La poudre qu'il avait à préparer devait être renfermée dans des cachets, et chaque cachet contenait :

Naphtol.....	0 gr. 10
Antipyrine.....	0 gr. 10
Salicylate de bismuth.....	0 gr. 25

Il a ajouté à chaque cachet 0 gramme 50 de sucre.

L'artifice auquel notre confrère a eu recours est assurément ingénieux et incapable de modifier les propriétés des substances entrant dans la composition de la poudre ; mais nous partageons l'avis de notre ami Ferrand, qui pense que les médecins devraient éviter de mélanger ces nouveaux médicaments, dont les propriétés et les incompatibilités sont encore mal connues. Rien ne prouve, en effet, que cette liquéfaction, observée par M. Chabrol, n'est pas accompagnée d'une réaction chimique capable de modifier plus ou moins profondément les propriétés des composants. Les pharmaciens devraient, ajoute M. Ferrand, faire leur possible pour mettre les médecins qu'ils connaissent en garde contre les surprises que peuvent leur ménager ces préparations incohérentes, semblables à celle que M. Chabrol a eu à exécuter.

Incompatibilité du salicylate de soude et de l'extrait de quinquina ;

Par M. Bourget (1).

Si l'on ajoute du salicylate de soude à une solution d'extrait de quinquina gris, il se produit un précipité floconneux, qui surnage pendant quelque temps ; si l'on ajoute, au contraire, la solution d'extrait à la solution de salicylate de soude, il se forme encore un précipité, mais ce précipité gagne immédiatement le fond du flacon.

(1) *Bulletin commercial* du 31 octobre 1889.

Salicylate d'ésérine.

M. A. Petit conseille, dans le *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er décembre 1889, de remplacer le sulfate d'ésérine, qui est un sel déliquescent et difficile à peser, par le salicylate d'ésérine, qui est un sel défini, bien cristallisé, neutre, facile à peser et se conservant facilement.

Moyen de maintenir en suspension le sous-nitrate de bismuth.

D'après le *Pharmaceutical Journal*, M. Lawrence a essayé quel était le meilleur excipient à employer pour maintenir en suspension le sous-nitrate de bismuth dans les véhicules aqueux ; ses recherches comparatives ont porté sur la gomme arabique, la gomme adragante, le sirop de sucre et la glycérine ; d'après lui, c'est à cette dernière substance qu'il faut donner la préférence, et la proportion à employer est de 4 parties de glycérine pour 1 partie de sel de bismuth.

CHIMIE

Action du chloral sur les sulfures alcalins ;

Par M. Prunier (1) (*Extrait*).

M. le professeur Prunier a communiqué récemment à l'Académie de médecine la première partie d'un travail qu'il a entrepris dans le but d'étudier l'action des sulfures sur le chloral et sur le chloroforme ; nous ne pouvons reproduire entièrement ce travail, à cause de son étendue, d'une part, et d'autre part, parce qu'il n'est pas terminé.

Nous nous bornerons à dire que l'action exercée sur le chloroforme et le chloral, par les solutions aqueuses ou alcooliques de sulfhydrate de sulfure de potassium (K S H S), de monosulfure de potassium (K S) et de pentasulfure ($K S^5$), donne naissance à des composés extrêmement complexes, parmi lesquels se trouvent des dérivés sulfurés et oxysulfurés des groupes méthylique et éthylique, avec des polymères qui semblent offrir un intérêt théorique, comme se rapprochant très probablement des principes sucrés.

Nous ne retiendrons aujourd'hui, de la communication de M. Prunier, qu'une réaction qui permet de distinguer facilement un monosulfure alcalin, d'un sulfhydrate de sulfure.

Baudrimont avait proposé de se servir d'une solution aqueuse de

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 31 octobre 1889.

chloral pour caractériser ces sulfures, et il avait dit qu'avec un sulfure alcalin, le chloral donnait une coloration ou un précipité brun rougeâtre, tandis qu'il donnait un précipité blanc avec un sulfhydrate de sulfure.

En contrôlant cette réaction, M. Prunier a constaté que Baudrimont n'avait pas suffisamment décrit les conditions dans lesquelles on doit se placer pour qu'elle se produise.

Tout d'abord, il a négligé de dire qu'elle n'était pas instantanée ; d'autre part, les résultats annoncés par Baudrimont peuvent être nuls, suivant que l'un des corps ou l'autre se trouve en excès et selon que la réaction de la liqueur est alcaline ou acide au tournesol.

Il faut, d'après M. Prunier, que le chloral soit en excès et que la réaction de la liqueur soit légèrement acide ou au moins neutre au tournesol, ce à quoi l'on arrive en versant le sulfure dans un excès de chloral. De cette manière, les résultats sont invariables et toujours comparables entre eux, tandis qu'inversement, lorsque les sulfures sont en excès, la liqueur devient alcaline et la réaction est indécise ou même manque complètement.

Le monosulfure, en particulier, s'il est en excès, donne une teinte à peine ambrée, avec séparation de chloroforme en nature, au lieu d'une couleur rouge et d'un précipité brun rougeâtre.

Perfectionnement dans la fabrication du chloroforme ;

Par M. Stadler (1) (*Extrait*).

L'ancien procédé de fabrication du chloroforme, consistant à faire agir le chlorure de chaux sur l'alcool, a fait place, depuis quelques années, à une nouvelle méthode dans laquelle on remplace l'alcool par l'acétone.

Dès 1832, Liebig avait dit qu'on pouvait obtenir le *chlorure de carbone* (chloroforme) par l'action du chlorure de chaux sur l'*esprit pyroacétique* (acétone). Mais ce procédé de fabrication n'était pas devenu industriel, d'abord parce qu'on ne savait pas fabriquer l'acétone pure, et ensuite, à cause de l'assertion erronée de Siemerling, reproduite par les ouvrages classiques, lequel prétendait qu'avec l'acétone, le rendement en chloroforme ne dépassait pas 33 pour 100.

Aujourd'hui, on parvient à fabriquer sur une grande échelle de l'acétone très pure, au moyen de laquelle on peut obtenir un rendement de 180 à 200 pour 100 (la théorie indiquant 206 pour 100).

(1) *Moniteur scientifique* de novembre 1889.

Pour préparer l'acétone, on se sert d'acétate de chaux, et ce procédé de fabrication est breveté, ainsi que le procédé de fabrication du chloroforme à l'acétone.

L'acétate de chaux dont on se sert est l'acétate *gris*, qui est plus pur que l'acétate *brun*, mais qui contient encore de l'eau et des matières goudronneuses dont il faut le débarrasser.

Pour cela, on le torréfie, en le chauffant dans une série de trois cornues cylindriques placées l'une au-dessus de l'autre. L'appareil est disposé de manière que l'humidité et les vapeurs goudronneuses se rendent dans la cheminée. D'autre part, les cornues communiquent entre elles ; on introduit l'acétate de chaux dans la cornue supérieure, et on le retire par le bas de la cornue inférieure, lorsqu'il est torréfié ; le sel se trouve ainsi purifié, sans avoir subi de décomposition appréciable.

L'acétate de chaux torréfié est soumis à la distillation sèche. Pour obtenir le rendement maximum en acétone, il est important de maintenir dans toute la masse une température uniforme qui ne doit pas dépasser 300 degrés ; de plus, l'acétate de chaux doit être chauffé lentement.

On se sert, pour cette opération, d'une cornue munie d'un agitateur mécanique, qui tourne autour d'un axe vertical traversant le couvercle de la cornue. Ce couvercle est également traversé par deux tubes, dont l'un sert à l'issue des produits de la distillation; l'autre sert à introduire de la vapeur d'eau dans le cas où l'échauffement de la cornue serait trop considérable.

On obtient ainsi de l'acétone brute, qui contient des produits huileux et une grande quantité d'eau. On la traite par un lait de chaux, pour la débarrasser des kétones supérieures et d'autres composés. Puis, on la soumet à la distillation dans un alambic plat, et les fractions riches en acétone sont amenées dans un appareil à colonne, où elles sont rectifiées jusqu'à ce qu'elles ne contiennent plus d'eau.

L'acétone pure ainsi obtenue marque 99 ou 100 degrés alcoolométriques.

Pour fabriquer le chloroforme, il ne reste plus qu'à traiter cette acétone par le chlorure de chaux ; mais on doit employer une quantité de ce sel supérieure à celle indiquée dans les ouvrages. Pour 58 parties d'acétone, il faut prendre 600 parties de chlorure de chaux à 35 pour 100 de chlore actif. Le rendement sera alors de 160 à 180 pour 100.

L'appareil pour la fabrication du chloroforme se compose d'un alambic droit, muni d'un agitateur, qu'on remplit aux deux tiers;

on introduit le chlorure de chaux par l'ouverture pratiquée en haut de l'alambic, et on met en marche l'agitateur. L'acétone, préalablement diluée, est amenée, par fractions, dans l'alambic au moyen d'une pompe; la réaction serait trop violente si l'on ajoutait la totalité de l'acétone, et une partie de celle-ci serait entraînée dans la distillation, sans avoir été altérée par le chlorure de chaux.

Le chloroforme qui distille passe dans un serpentin où il se condense, et on le recueille dans l'eau.

Lorsque le dégagement du chloroforme se ralentit, on fait passer de la vapeur d'eau dans l'alambic, pour réchauffer le mélange et chasser les dernières portions de chloroforme.

La réaction qui a lieu est expliquée de la manière suivante :

$$\underbrace{2\,C^3H^6O}_{\text{acétone.}} + \underbrace{6\,CaOCl^2}_{\text{chlorure de chaux.}} = \underbrace{2\,CH^3Cl}_{\text{chloroforme.}} + \underbrace{Ca\,(C^2H^3O^2)^2}_{\text{acétate de chaux.}} +$$

$$\underbrace{2\,Ca\,(OH)^2}_{\text{hydrate de chaux.}} + \underbrace{3\,CaCl^2}_{\text{chlorure de calcium.}}$$

Le chloroforme obtenu est presque exempt des produits chlorés qui accompagnent souvent le chloroforme fabriqué avec l'alcool. On le purifie néanmoins en le traitant par l'acide sulfurique et en le lavant.

Recherches sur la digitaline cristallisée;

Par M. Arnaud (1) (*Extrait*).

La tanghinine, extraite par M. Arnaud du tanghin de Madagascar (2), présente de grandes analogies avec la digitaline cristallisée : elles ne sont azotées ni l'une ni l'autre; elles sont insolubles dans l'eau, solubles en toutes proportions dans le chloroforme, très solubles dans l'alcool bouillant; ce ne sont pas des glucosides, puisqu'elles ne donnent ni glucose, ni aucun autre sucre, réducteur ou non, par l'action des acides dilués bouillants; toutes deux, dans ces conditions, se résinifient, même à l'abri de l'air, d'une façon identique, sans formation appréciable de produit secondaire soluble.

La similitude se poursuit jusque dans l'action physiologique; de plus, elles sont, toutes deux, accompagnées, dans les matières

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 28 octobre 1889.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, juillet 1889, page 297.

premières qui les fournissent, par de véritables glucosides incristallisables, doués également d'une grande activité sur l'organisme et pouvant, dans certains cas, remplacer plus ou moins complètement les corps cristallisables.

L'action des bases en présence de l'eau, que M. Arnaud se propose d'étudier plus complètement, permet, dès maintenant, de considérer la tanghinine et la digitaline cristallisée comme de véritables anhydrides, capables de s'hydrater dans certaines conditions, en donnant naissance à des acides.

Avant de terminer ses recherches sur la tanghinine, M. Arnaud a voulu reprendre l'étude de la digitaline cristallisée, sur laquelle les auteurs sont peu d'accord.

Smiedeberg a déjà bien éclairci la question complexe des principes immédiats de la digitale, mais il considère à tort la digitaline cristallisée, préparée d'après le procédé Nativelle, comme un mélange de plusieurs corps; cela n'est vrai que pour des produits insuffisamment purifiés, et, si l'on examine même la substance cristallisée, préparée industriellement, on constate qu'elle ne contient pas plus de 2 à 7 pour 100 de corps étrangers, et on peut, par des lavages et des cristallisations successives, l'amener à un état de pureté absolue.

D'après M. Arnaud, la digitaline cristallisée constitue une espèce chimique parfaitement définie.

Pour le prouver, il a pris de la digitaline cristallisée; il a traité une certaine quantité de ce corps par un volume déterminé d'alcool absolu froid, et il a pratiqué ainsi plusieurs lavages successifs, jusqu'à dissolution complète de la substance. Ayant évaporé les liqueurs provenant des différents lavages, il a constaté que tous les résidus avaient le même point de fusion (243 ou 245 degrés); de plus, les poids de ces résidus étaient égaux, ce qui prouve que la totalité de la substance présentait la même solubilité.

Les mêmes lavages, pratiqués avec la benzine bouillante, ont donné les mêmes résultats, et, à ce propos, M. Arnaud fait remarquer que Smiedeberg a prétendu à tort que la digitaline cristallisée est insoluble dans ce véhicule.

En résumé, dit M. Arnaud, la digitaline cristallisée constitue une espèce chimique définie, et il n'y a pas lieu de désigner le produit pur sous le nom de *digitoxine*, comme l'ont proposé certains chimistes; elle paraît être le type de toute une série de corps analogues, parmi lesquels il faut placer la tanghinine, et qui, sous certaines influences, donnent des dérivés cristallisés que M. Arnaud étudiera ultérieurement.

Action comparée des diverses digitalines ;

Par M. Bardet (1) (*Extrait*).

On trouve actuellement dans le commerce, sous des noms différents, deux genres de produits actifs retirés de la digitale :

1° La *digitaline amorphe ou cristallisée*, dénommée digitoxine par les Allemands, soluble dans le chloroforme.

2° La *digitaléine*, dénommée digitaline en Allemagne, insoluble dans le chloroforme, mais soluble dans l'eau.

Il est important de comparer l'énergie de ces divers produits. Les divers formulaires sont à peu près muets sur cette question; ils s'accordent seulement à considérer la digitaline amorphe comme dix fois moins active que la digitaline cristallisée, et ils sont muets sur l'action de la digitaléine, que l'on rencontre pourtant dans le commerce comme digitaline d'origine allemande.

Des expériences auxquelles s'est livré M. Bardet, il résulte que la *digitaline cristallisée* et la *digitaline amorphe*, quand elles sont préparées suivant la formule inscrite au Codex, ont une activité identique et sont solubles dans le chloroforme.

La *digitoxine* allemande est incomplètement soluble dans le chloroforme, et son activité est dix fois moindre que celle des digitalines (amorphe ou cristallisée) françaises.

La *digitaléine française* et la *digitaline allemande* sont solubles dans l'eau, ont une activité sensiblement égale, 20 à 35 fois moins énergique que celle des digitalines (amorphe et cristallisée) françaises; l'action sur le cœur n'est peut-être pas exactement la même que ces dernières; enfin, ce ne sont pas des produits définis.

La digitaline chloroformique est le seul dérivé de la digitale qui soit bien défini. M. Bardet n'a pas trouvé de différence notable entre l'activité de la digitaline cristallisée et celle de la digitaline amorphe (ce qu'il attribue à la pureté déjà très grande de cette dernière); néanmoins, il pense qu'on doit donner la préférence au produit cristallisé.

Selon M. Bardet, le médecin doit prendre la précaution de spécifier le produit que doit délivrer le pharmacien, et il doit recourir préférablement à l'emploi de la digitaline soluble dans le chloroforme, c'est-à-dire préparée suivant les prescriptions du Codex français.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 novembre 1889.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Traitement de la blennorrhagie par le salol;

Par M. le docteur Dreyfous (1).

D'après Nencki, Sahli et Lépine, le salol se dédouble dans l'intestin en acide phénique et acide salicylique, qui s'éliminent par les urines; se basant sur cette propriété du salol et sur les expériences de Sahli, qui ont démontré que les urines des malades ayant pris du salol étaient devenues aseptiques, M. Dreyfous a songé à traiter les individus atteints de blennorrhagie en leur administrant du salol, qui est bien supporté, même à dose élevée, et qui n'a aucune action toxique.

Dans les essais qu'il a faits, il a constaté que le salol, administré à doses variables (de 3 à 8 grammes par jour), produisait une modification de l'écoulement. Dans un cas, la guérison a été obtenue en trois jours; cette action paraît due à ce que le salol rend l'urine aseptique et probablement antiseptique.

Il semble y avoir avantage à administrer simultanément les balsamiques (copahu ou cubèbe), afin d'accélérer la guérison.

M. Dreyfous pense que les chirurgiens trouveraient de grands avantages à faire prendre du salol aux malades sur les organes urinaires desquels ils pratiquent des opérations. L'urine, qui serait devenue aseptique, pourrait ainsi se trouver impunément en contact avec les plaies uréthro-vésicales.

L'asepsie et l'antisepsie des organes urinaires peuvent donc être pratiquées par une médication interne, qui présente une supériorité réelle sur l'asepsie chirurgicale ou externe.

D'après M. Dreyfous, ce serait l'acide salicylique (provenant de la décomposition du salol) qui rendrait l'urine aseptique; mais il préfère administrer aux malades du salol au lieu d'acide salicylique, attendu que ce dernier corps est généralement mal supporté par l'estomac.

Le prussiate jaune de potasse n'est pas vénéneux;

Par M. Carles (2) (*Extrait*).

Certains pharmaciens ne délivrent qu'avec la plus grande circonspection le cyanoferrure de potassium qui leur est demandé, et cela, parce qu'ils établissent à tort un lien de parenté entre les ferrocyanures et les cyanures simples ou doubles, qui sont, eux, des poisons redoutables.

L'Officine Dorvault, qui est le livre ordinairement consulté par

(1) Résumé d'une communication faite à la Société médicale des hôpitaux, dans sa séance du 22 novembre 1889.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'octobre 1889.

les pharmaciens, ne dit mot des propriétés physiologiques du prussiate jaune de potasse, mais tous les auteurs (Bouis, Riche, Gautier, Grimault, Engel, Gubler) sont d'accord à reconnaître que ce sel n'est pas toxique.

D'ailleurs, le cyanoferrure de potassium ne figure pas au tableau des substances vénéneuses annexé à l'ordonnance de 1846 ; les cyanures de mercure et de potassium y figurent seuls (1).

Moyen de rendre inoffensif le sublimé corrosif.

M. Francesco Scalzi, professeur de matière médicale à l'Université de Rome, a fait, dans son laboratoire, des expériences dont les résultats lui permettent d'indiquer un moyen très simple de rendre le sublimé corrosif à peu près inoffensif. Ce moyen consiste à l'employer toujours à *doses minimes*, insuffisantes par elles-mêmes à produire une action antiseptique, et à prendre la précaution de *porter préalablement la solution de ce sel à une température de 40 à 45 degrés.* Par ce simple artifice, on conserve au sublimé ses avantages et ses propriétés antiseptiques, sans avoir à redouter les dangers des fortes doses, avec leur action caustique et toxique.

M. Scalzi a constaté qu'une solution *chaude* de sublimé, au dix millième ou au vingt millième, préservait l'urine de toute putréfaction, et que du jus de viande était mis à l'abri de toute altération, au moyen d'une solution *chaude* du même sel au cent millième. Ces solutions *faibles et chaudes* lui ont donné d'excellents résultats dans le pansement des plaies.

D'après le *Journal d'hygiène* du 31 octobre 1889, ces faits auraient été déjà constatés par M. Et. Saint-Hilaire, qui se serait livré à des expériences analogues et antérieures à celles de M. Scalzi, sur le conseil de M. le professeur Ch. Richet.

Traitement des calculs biliaires par l'huile d'olives à hautes doses ;

Par M. Rosenberg (2).

M. Rosenberg a traité avec succès un certain nombre de ma-

(1) Les anciens abonnés du *Répertoire de Pharmacie* sont fixés depuis longtemps sur la non-toxicité du prussiate de potasse, car ce Recueil a publié, en 1880, page 67, une communication faite à la Société d'Émulation, par M. Bruneau, sur l'*élimination du ferrocyanure de potassium* ; or, M. Bruneau, lors de ses recherches, s'est administré jusqu'à 10 grammes par jour de ce sel.

(2) Communication faite à la Société de médecine de Berlin et reproduite par le *Bulletin médical* du 13 novembre 1889. Voir sur le même sujet *Archives de pharmacie*, année 1888, pages 505 et 532, et *Répertoire de pharmacie*, année 1889, pages 20 et 58.

lades atteints de lithiase biliaire par l'huile d'olives administrée à hautes doses.

Il a cherché à expliquer le mode d'action de cette huile; pour cela, il a entrepris, sur les animaux, des expériences qui lui ont montré que l'huile d'olives, introduite en grande quantité dans l'intestin, augmente considérablement la sécrétion biliaire, et diminue la consistance de la bile, ce qui faciliterait l'expulsion des calculs.

A l'appui de cette explication, M. Rosenberg invoque la rareté de la lithiase biliaire en Italie, pays où les habitants consomment beaucoup d'huile d'olives avec les aliments; ce fait lui a été signalé par M. Cantani.

Pour M. Rosenberg, le médecin doit d'abord traiter ses malades atteints de coliques hépatiques par les méthodes ordinaires, mais, si ces médications échouent, il doit recourir au traitement par l'huile d'olives, et, dans tous les cas, il doit l'essayer avant de songer à une opération chirurgicale.

Afin de corriger la répugnance qu'occasionne l'huile d'olives chez la plupart des malades, M. Rosenberg l'additionne d'un peu de cognac; il y ajoute aussi du menthol, qui agit comme anesthésique et diminue ainsi les nausées.

La cocaïne contre la diphtérie.

Dans une note publiée par la *Revue de Clinique et de Thérapeutique* du 31 octobre 1889, M. le Dr Luton, de Reims, fait remarquer qu'il a déjà constaté l'action remarquable exercée par la cocaïne contre la variole et la varioloïde, que l'on peut faire avorter, dit-il, quand ce médicament est employé au début de la maladie. Il ajoute qu'il s'est servi de la cocaïne pour combattre la diphtérie. Il administre aux diphtéritiques une cuillerée à bouche de la solution suivante toutes les deux heures :

Eau sucrée à la saccharine.....	125	grammes.
Perchlorure de fer liquide.....	2	—
Chlorhydrate de cocaïne	0	— 25

S'il s'agit d'un enfant, la dose de cocaïne est réduite à 10 centigrammes, et il ne donne qu'une cuillerée à dessert à la fois.

« Ajoutez à cela, dit-il, l'usage de la glace à l'intérieur, et vous « serez suffisamment armé contre un mal dont on se préoccupe « beaucoup en ce moment. Avec cette médication, il n'y a plus « aucune violence à exercer : arrachement des fausses membranes, « cautérisations à outrance, écouvillonnement continuel... Pour

« notre part, nous ne connaissons pas un seul cas d'angine grave « qui ait été mortel depuis longtemps dans notre pratique. »

M. le Dr White fait connaître, dans le *Canadian Practitionner*, que la cocaïne a également donné de bons résultats dans le traitement de la diphtérie. Il emploie ce médicament en pulvérisations toutes les deux heures, et il fait usage, pour ces pulvérisations, d'une solution à 4 pour 100. Chez les enfants, M. White diminue la quantité de cocaïne contenue dans la solution.

Deux cas d'asphyxie dans une cuve vide;

Par M. Ét. Ferrand, de Lyon (1).

M. Ferrand a été invité à rechercher les causes qui avaient déterminé la mort subite de deux hommes, qui étaient descendus dans une cuve de 135 hectolitres, pour la curer, et qui avaient été asphyxiés d'une manière foudroyante. Cette cuve, qui avait servi à mélanger des vins, contenait des lies provenant de plusieurs opérations antérieures. Au moment où les deux hommes y étaient descendus, les précautions ordinaires n'avaient point été prises : la cuve n'avait point été ventilée, et on ne s'était pas assuré, au moyen d'une bougie allumée, si l'air qu'elle contenait était respirable.

Ayant analysé l'air contenu dans la cuve, M. Ferrand a constaté qu'il ne s'agissait pas, dans l'espèce, d'une production d'acide carbonique, ainsi que cela a lieu pendant la fermentation vineuse, mais bien d'une oxydation de l'alcool ne déterminant, d'abord, qu'une absorption de 4 pour 100 de l'oxygène emprunté à l'air de la cuve, pour former de l'eau et un composé naissant d'acide acétique selon l'équation $C^2H^6O + O^2 = C^2H^4O^2 + H^2O$. Ce n'est qu'ultérieurement que, sous l'influence du défaut d'alcool et de l'activité du *mycoderma aceti*, l'acide acétique se brûle pour former de l'eau et de l'acide carbonique ; ce dernier n'était représenté que par un maximum de 5 à 6 pour 100.

De son analyse, M. Ferrand conclut que la quantité d'acide carbonique contenu dans la cuve pouvait occasionner des malaises et même déterminer à la longue l'asphyxie, mais qu'elle n'expliquait pas la mort subite des deux hommes en question. Ces deux hommes ont dû éprouver une suffocation première, résultant de la viciation de l'air de la cuve, et cette suffocation, causée par des gaz irritants, a vraisemblablement produit un spasme de la glotte mortel.

(1) Résumé d'une communication faite à la Société de médecine de Lyon, le 9 décembre 1889, et publiée dans le *Lyon médical* du 15 décembre 1889.

Toxicité de l'acide borique (1).

On reconnaît généralement à l'acide borique une action antiseptique absolument inoffensive; il n'en est pas ainsi. Dans le *Medical Record*, le docteur Welch rapporte que plusieurs femmes affectées de leucorrhée, dans le vagin desquelles on avait introduit 5 grammes d'acide borique en poudre, maintenu par un tampon d'ouate, avaient vu d'abord se modifier avantageusement l'écoulement vaginal. Mais deux jours après, elles éprouvèrent des fourmillements aux mains, aux pieds et à la face, tout en se plaignant de lassitude, de tuméfaction et d'exfoliation de la peau, avec impossibilité de marcher, faiblesse du pouls, collapsus; ces symptômes ne cessèrent qu'avec la suppression du pansement et des injections vaginales chaudes.

Empoisonnement par la noix muscade (2).

M. Amos Sawyer a été appelé à donner ses soins à un enfant de trois ans, qui avait dérobé, à l'insu de sa mère, cinq grosses noix muscades et qui les avait mâchées, crachant sans doute les débris. Deux heures après, il s'était plaint de vertiges et était tombé dans un sommeil profond.

Lorsque M. Amos Sawyer le vit, il constata les symptômes suivants : température et respiration normales, pouls régulier un peu lent, résolution musculaire complète, dilatation de la pupille; pas de délire. Le malade revint à lui, comme au sortir d'un sommeil naturel, après avoir dormi pendant trente heures.

On peut se demander si la noix muscade ne renfermerait pas une substance douée de propriétés narcotiques et antispasmodiques.

Contagion de la variole pendant la période d'éruption.

On s'accorde généralement à considérer la variole comme n'étant contagieuse qu'à la période de suppuration et de dessiccation.

M. le professeur Lemaistre, de Limoges, reçut un malade, dans son service hospitalier, le 22 décembre 1888; le 23, il reconnut les symptômes d'une variole hémorrhagique, et le malade fut isolé; il succomba le 25, c'est-à-dire avant que l'éruption fût terminée, et par conséquent, avant la période de suppuration.

Douze malades de la salle contractèrent la variole quelques jours après; ils furent plus ou moins gravement atteints, et quatre

(1) *Courrier médical* du 16 novembre 1889.

(2) *Bulletin médical* du 3 novembre 1889, d'après *New-York Medical*.

d'entre eux succombèrent. On doit donc admettre que le premier malade avait contaminé ses compagnons d'hôpital pendant qu'il était dans la période d'éruption.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

OLIVER. — **Recherche de la bile dans l'urine.**

L'auteur recommande le procédé suivant :

Peptone pulvérisée.....	2 grammes.
Acide salicylique.....	0 gr. 25
Acide acétique.....	xxx gouttes.
Eau.....	240 grammes.

La peptone est préalablement dissoute dans l'eau et la solution filtrée.

A 4 centimètres cubes de ce réactif, on ajoute 20 gouttes de l'urine à essayer. Si l'urine renferme de la bile, il se produit une opalescence d'autant plus intense que la proportion en est plus élevée.

(*Medical Press et Rundschau für Pharmacie*, XV, 1889, 678.)

FOWLER. — **Dosage de l'urée.**

Cette méthode, d'origine américaine, est basée sur la diminution de la densité de l'urine après la décomposition de l'urée par une solution d'hypochlorite de soude. A un volume d'urine, dont on prend soigneusement la densité, on ajoute 7 volumes d'hypochlorite de soude, d'une densité connue. Après deux ou trois heures, on détermine la densité du mélange ; on soustrait cette dernière de la densité moyenne de ce même mélange (avant la réaction) et on multiplie la différence par 0,77. Le produit donnera la quantité d'urée pour 100 :

Par exemple :

Densité de l'urine..... $= 1020 \times 1$ vol. $= 1020$.
Densité de l'hypochlorite de soude $= 1025 \times 7$ vol. $= 7175$.

$$1020 + 7175 = 8195 ; \frac{8195}{8} = 1024 \text{ densité moyenne.}$$

Densité du mélange après réaction $= 1022$;
$1024 - 1022 = 2$.
$2 \times 0,77 = 1,54$ d'urée pour 100 d'urine.

(*Chemist and Druggist*, XXXIV, June 15, 1889, 831.)

STARK. — **Réaction de l'antipyrine.**

L'auteur emploie la réaction connue, entre l'antipyrine et l'acide azoteux, à la caractérisation de l'antipyrine. On dissout une petite quantité d'azotite de potasse (0 gr. 10) dans un peu d'eau et on ajoute un excès d'acide sulfurique concentré, puis la solution d'antipyrine. Il se développe aussitôt une coloration verte. D'après Stark, la réaction serait très sensible et caractéristique de l'antipyrine.

(*Pharm. Journal,* May 25, 1889.)

RUTHERFORD HILL.— **Sur la teinture de quillaya.**

L'auteur a fait une étude critique des diverses méthodes de préparation de la teinture de quillaya, et il recommande la préparation par déplacement à froid, et non à chaud, comme le prescrit la pharmacopée des Etats-Unis.

Il emploie les proportions suivantes :

Ecorce de quillaya contusée.....	250	grammes.
Alcool.....	500	—
Eau..... q. s. pour obtenir..	1.500	—

(*Pharm. Journal*, 9 février 1889.)

AESCHLIMANN. — **Poudre à priser contre le coryza.**

Naphtaline en poudre impalpable.....	25	grammes.
Acide borique — —	25	—
Camphre pulvérisé.....	1	—
Extrait de violettes.....	1	—
Essence de roses.....	0 gr. 10	
— de patchouly.....	0 gr. 10	

(*Schweiz. Wochenschr. für Pharm.*, XXVII, 1889, 275.)

CAVEDONI. — **Dosage des alcaloïdes dans les plantes et dans les extraits.**

L'auteur pense que, pour obtenir des extraits de valeur certaine, il faut préalablement s'assurer de la teneur en alcaloïde des matières premières.

Ses recherches lui ont donné les chiffres suivants comme valeur en alcaloïde :

Extrait alcoolique de belladone.....	0,09 à 2.50	poor 100
— — de jusquiame....	0,06 à 1.25	—
— — d'aconit.....	0,21 à 0.65	—

Pour le dosage, la matière première (feuilles, écorces, bois, racines, semences) est épuisée par l'alcool à 60°, acidulé par l'acide sulfurique; la matière colorante est complètement précipitée par une solution d'acétate de plomb, au dixième; l'excès de plomb est précipité par l'hydrogène sulfuré, et, après élimination de ce dernier, on précipite, avec soin, les alcaloïdes par l'iodure de mercure et de potassium :

Bichlorure de mercure.....	1 gr. 35
Iodure de potassium.....	5 gr. 00
Eau.....	q. s. pour 100 cent. cubes.

Le précipité est recueilli sur un filtre, lavé, séché à 40 degrés et pesé.

En opérant ainsi, 100 grammes de feuilles de belladone, de bonne qualité, doivent donner 1 gr. 20 de précipité = 0 gr. 48 d'atropine.

100 grammes de feuilles de jusquiame : 0 gr. 42 à 0 gr. 80 de précipité = 0 gr. 16 à 0 gr. 32 d'hyoscyamine.

100 grammes de ciguë : 0 gr. 25 à 0 gr. 40 de précipité = 0 gr. 10 à 0 gr. 16 de cicutine.

100 grammes de feuilles d'aconit : 0 gr. 20 à 0 gr. 40 de précipité = 0 gr. 06 à 0 gr. 12 d'aconitine.

On dose les alcaloïdes dans les extraits en dissolvant 10 grammes dans 100 centimètres cubes d'eau chaude, et, après addition d'acide sulfurique, on opère comme précédemment.

De bons extraits donnent les proportions suivantes :

Belladone.....	0 gr. 60 à 0 gr. 80 de précipité = 0 gr. 24 à 0 gr. 32 d'atropine.
Jusquiame.....	0 gr. 15 à 0 gr. 28 de précipité = 0 gr. 06 à 0 gr. 14 d'hyoscyamine.
Ciguë.....	0 gr. 10 à 0 gr. 16 de précipité = 0 gr. 04 à 0 gr. 07 de cicutine.
Aconit napel.....	0 gr. 10 à 0 gr. 20 de précipité = 0 gr. 03 à 0 gr. 06 d'aconitine.
Bulbe de colchique	0 gr. 30 à 0 gr. 45 de précipité = 0 gr. 12 à 0 gr. 16 de colchicine, etc.
Noix vomique....	2 gr. 70 à 3 gr. 45 de précipité = 0 gr. 90 à 1 gr. 15 de strychnine, etc.
Ipécacuanha.....	2 gr. 00 à 2 gr. 70 de précipité = 0 gr. 68 à 0 gr. 90 d'émétine.

(*L'Orosi*, novembre 1888, 301.)

REUTER. — **Examen qualitatif de la racine de polygala.**

En complétant ses recherches, l'auteur a modifié encore sa méthode d'essai :

Il agite à plusieurs reprises 5 grammes de racine coupée avec 30 grammes d'éther; après une heure, il mélange le liquide filtré avec 20 centimètres cubes d'eau tiède, qui s'empare de l'acide salicylique. La solution donne, avec le perchlorure de fer, la coloration violette caractéristique de cet acide.

(*Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 274.)

PASCHKIS et OBERMAYER. — **Sur la liquéfaction du camphre et du chloral par divers agents.**

On sait que le camphre et le chloral, deux solides, mis en contact, donnent un mélange liquide. Cette liquéfaction s'opère très rapidement quand on opère dans les proportions moléculaires (camphre 152, hydrate de chloral 165,8). La densité du mélange est 1,23 à 15 degrés.

Les auteurs, après avoir passé en revue les travaux ou les opinions de F. Brown, Zeidler, Buffalini, Yvon, Saunders, Cazeneuve, Imbert, Van der Harst, sur ce sujet, donnent les résultats de leurs expériences sur la liquéfaction des deux corps par divers agents :

Le camphre se liquéfie avec : chloral, thymol, phénol, naphtol α et β, résorcine, pyrocatéchine, acide pyrogallique, paratoluidine, o-nitrophénol, pseudocumidine, dibenzyle, acide monochloracétique, acide trichloracétique, acide α-toluique.

Le camphre ne se liquéfie pas avec : métachloral, acide salicylique, acide oxalique, naphtaline, anthracène, hydroquinone, azobenzol, chlorhydrate d'aniline, acétanilide, binitrophénol, trinitrophénol, acide nitrobenzoïque, acide picrique, coumarine, bêtol, salol, acétamide, chloracétamide, phénylglycine, orthotoluïlglycocolle, iodoforme, alcool cétylique, acétate de plomb.

L'hydrate de chloral se liquéfie avec : camphre, camphre monobromé, térébenthine cuite, menthol, acétate de plomb, acétate de soude, phosphate de soude.

L'hydrate de chloral ne se liquéfie pas avec : thymol, naphtol, naphtaline, anthracène, acide camphorique, acide succinique, paraffine, terpine hydratée, les acétates de zinc, cuivre, potasse, ammoniaque et magnésie, tartrate de potasse et de soude, formiate de soude, sulfocyanure de sodium, lactate de fer, sulfate de zinc, alun de potasse.

Une explication convenable sur le phénomène de la liquéfaction n'a pas encore été donnée.

D'autres corps présentent le même phénomène; ainsi, l'acide

monochloracétique se liquéfie facilement avec l'acétate de soude et le phosphate de soude, à peine avec les acétates de potasse et d'ammoniaque, et pas du tout avec l'alun de potasse.

L'acide amidoacétique ne se liquéfie ni avec le camphre, ni avec l'acétate de soude.

Le butylchloral et l'hydrate de bromal ne se liquéfient ni avec le camphre, ni avec l'acétate de soude.

(*Pharmaceutische Post*, XXI, 1888, n° 47, 741, *et envoi des auteurs*) (1).

Régénération des essences.

Les vieilles essences résinifiées, d'odeur désagréable, peuvent être régénérées par l'agitation pendant 15 minutes avec une pâte faite avec du borax, du charbon animal et de l'eau. La pâte reste dans le flacon, et on décante l'essence sur un filtre. On mélange ensuite l'essence avec volumes égaux d'huile d'œillette et d'une solution saturée de sel marin, puis on distille. L'essence passe à la distillation complètement décolorée.

(*National Druggist*, XV, July 15, 1889, 24.)

Sur la fluorescence des huiles minérales.

La fluorescence des huiles minérales peut être facilement évitée par l'addition d'une petite quantité de nitrobenzol. D'après Geissler, le produit connu en Allemagne sous le nom de « Entscheinungs Pulver » (*poudre défluorescente*, en traduction libre) ne serait que de la nitronaphtaline, $C^{10}H^{7}AzO^{2}$. Vingt à trente centigrammes de nitronaphtaline font disparaître la fluorescence de 90 à 120 grammes de pétrole.

(*The Pharm. Era*, June 1889, 230.)

HAGER. — **Analyse sommaire des urines.**

Le procédé, proposé par l'auteur, consiste à exposer du papier à filtrer, imbibé d'une goutte d'urine, à une température de 150 à 200 degrés, sans que le papier subisse de modification importante.

Pour cela, on se sert d'une lampe à pétrole à mèche circulaire, munie d'un verre de 16 à 20 centimètres de longueur au-dessus

(1) Remerciements à MM. les docteurs H. Paschkis et F. Obermayer, à Vienne.
C. C. et M. B.

du brûleur et donnant une flamme de 2 millimètres et demi de hauteur.

On verse une goutte d'urine sur une bande de papier à filtrer, d'épaisseur moyenne, de 4 centimètres de largeur et on expose la tache d'urine, au-dessus du verre de lampe à 2 ou 3 centimètres du verre, pendant 3 à 4 minutes, sans laisser roussir le papier.

D'après Hager, on observerait les phénomènes suivants :

Urine normale : Tache à peine visible, sans liséré, quelquefois jaune pâle.

Urine albumineuse : tache jaunâtre ou jaune rougeâtre, sans liséré ou avec liséré très faible.

Urine sucrée : tache jaune brun, brunâtre, brune, brun foncé, suivant la quantité de sucre, et toujours avec un liséré très net.

Urine des morphinomanes : tache jaunâtre avec liséré.

Pour essayer cette méthode au point de vue de la recherche du sucre, et si l'on ne dispose pas d'urine diabétique, on peut opérer avec de l'urine normale, à laquelle on aurait ajouté 1 gramme de miel lavé à l'alcool absolu (1 *gramme pour* 15 *centimètres cubes*).

(*Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXVIII, 1889, 9.)

DOTT. — **Action de l'acide tartrique sur le bichlorure de mercure.**

Pour éviter la coagulation de l'albumine par le sublimé, dans la pratique chirurgicale et obstétricale, on a proposé l'addition d'acide tartrique aux solutions antiseptiques. Mais l'auteur a fait remarquer que cette addition détermine la formation d'un précipité de calomel, par réduction. Le pouvoir antiseptique des solutions ainsi préparées se trouve donc notablement diminué.

(*Pharm. Journal*, 20 avril 1889, 841.)

Recherche de l'acide tartrique dans l'acide citrique.

La présence de l'acide tartrique dans l'acide citrique peut être constatée en observant l'action de sa solution sur le chromate de potasse. La solution d'acide citrique pur, colorée par une goutte de chromate de potasse, reste non modifiée pendant plusieurs jours, même après addition de quelques gouttes d'acide sulfurique.

Dans les mêmes conditions, l'acide tartrique convertit le chromate jaune en un sel violet de sesquioxyde, et cela si rapidement

qu'après quelques heures, on peut déceler 0,50 pour 100 d'acide tartrique dans l'acide citrique.

(*Chemist and Druggist*, May 4, 1889, 631.)

SALKOWSKI. — **Sur la réaction d'Adamkiewicz.**

On sait que cette réaction consiste à traiter l'albumine par un excès d'acide acétique et d'acide sulfurique concentré. Il se forme une coloration pourpre avec des reflets verts. Cette matière possède une bande d'absorption de B à F comme l'urobiline. Cette bande n'est pas constante, d'après Salkowski. D'après Krukenberg, la bande d'absorption est entre D et E, et une plus faible entre E et F. Cette réaction a lieu aussi avec la peptone et l'hémialbuminose, mais non avec la gélatine ni la peptone de gélatine. Cette réaction est très nette et très sûre. Elle est due à la décomposition des corps du troisième groupe : une solution d'acide scatolcarbonique se colore en effet en pourpre dans les mêmes conditions.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, XII, 211.)

KARPOW. — **Distinction du gaïacol et de la créosote.**

On dissout 1 partie du produit dans 10 parties d'alcool à 90 degrés, et, à 4 centimètres cubes de cette solution, on ajoute 10 centimètres cubes d'acide sulfurique pur. La créosote donne une coloration brune et le gaïacol une coloration rose clair.

(*Rundschau für Pharmacie*, XV, 1889, 678.)

Sur l'essai du miel.

Les cendres de miel pur présentent toujours une réaction fortement alcaline et renferment de 1 à 3 pour 100 d'acide phosphorique. Le miel falsifié avec le glucose donne des cendres à réaction neutre.

(*Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1889, 31.)

SCHAUMANN. — **Dosage de l'albumine dans l'urine.**

L'auteur dispose un tampon de coton dans un tube de verre convenable et s'en sert pour recueillir l'albumine précipitée. Le précipité lavé est ensuite séché dans le tube en reliant celui-ci avec un aspirateur et faisant passer de l'air à la température de 100 à 110 degrés C. Après deux heures, on pèse le tube et de même

à une demi-heure d'intervalle, jusqu'à ce que le poids soit constant.

(*Zeitschrift für analytische Chemie*, XXVII, 635, et *Journal of the American Chemical Society*, n° 10, 197.)

E. SCHMITT. — **Doses maxima de quelques nouveaux médicaments.**

	PAR DOSE	PAR JOUR
Adonidine	0.006	0.03
Antifébrine	0.75	3.00
Antipyrine	2.00	8.00
Cérium (oxalate de)	0.30	1.00
Cicutine (bromhydrate de)	0.02	0.06
Cocaïne (chlorhydrate de)	0.10	0.30
Cotoïne	0.08	0.50
Evonymine	0.50	1.00
Gayacol	0.10	0.50
Homatropine et ses sels	0.03	0.24
Hyoscyamine (sulfate d')	0.001	0.003
Hypnone	0.50	1.50
Ichthyol	1.00	4.00
Iodol	0.20	1.00
Kairine	1.00	4.00
Mercure (salicylate de)	0.03	0.10
Naphtol précipité β	1.00	4.00
Nickel (bromure de)	0.50	1.50
Nitroglycérine	0.002	0.008
Paraldéhyde	3.00	6.00
Picrotoxine	0.006	0.02
Résorcine	3.00	6.00
Salol	2.00	10.00
Spartéine (sulfate de)	0.03	0.10
Sulfonal	4.00	8.00
Terpine	0.30	1.00
Thalline (sels de)	0.50	1.50
Teinture de strophantus à 1 : 20	1.00	4.00
Uréthane	5.00	» »
EN INJECTIONS HYPODERMIQUES		
Apomorphine (chlorhydrate d')	0.01	» »

	PAR DOSE	PAR JOUR
	—	—
Cocaïne (chlorhydrate de).....	0.10	» »
— d'après quelques médecins...	0.03	» »
Ergotine.....	0.10	0.50
Morphine (chlorhydrate de).....	0.01	0.03
Pilocarpine (chlorhydrate de).....	0.04	» »
Strychnine (sulfate de).....	0.001	0.005

(*Pharmaceutische Centralhalle.*)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

La loi militaire et les étudiants en pharmacie (1).

Le *Journal officiel* du 24 novembre dernier publie un décret du Président de la République mettant en vigueur la loi du 15 juillet 1889 sur le recrutement de l'armée et en réglementant l'application. Ce décret rappelle d'abord la teneur des articles 23 et 24 :

Art. 23. — En temps de paix, après un an de présence sous les drapeaux, sont envoyés en congé dans leurs foyers, sur leur demande, jusqu'à la date de leur passage dans la réserve :

..... 2° Les jeunes gens qui ont obtenu ou qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir : soit le diplôme de licencié ès lettres ou ès sciences, de docteur en droit, de docteur en médecine, de pharmacien de première classe, de vétérinaire, ou le titre d'interne des hôpitaux nommé au concours dans une ville où il existe une Faculté de médecine.

Art. 24. — ..... Les jeunes gens qui n'auraient pas obtenu, avant l'âge de 26 ans, les diplômes spécifiés au paragraphe 2 ; ..... les jeunes gens visés par les articles 21, 22 et 23, qui n'auraient pas satisfait, dans le cours de leur année de service, aux conditions de conduite et d'instruction militaire déterminées par le ministre de la guerre ; ceux qui ne poursuivraient pas régulièrement les études en vue desquelles la dispense a été accordée,

Seront tenus d'accomplir les deux années de service dont ils avaient été dispensés.

Le décret comprend divers chapitres dans lesquels nous coupons les passages qui nous intéressent :

CHAPITRE Ier. — *Des dispenses résultant de l'obtention de certains diplômes, titres, prix et récompenses.*

Art. 1er. — Sont, sur leur demande (*modèle A*), envoyés ou maintenus définitivement en congé dans leurs foyers, jusqu'à la date de leur passage

(1) *Bulletin commercial* de novembre et décembre 1889.

dans la réserve, pourvu qu'ils aient une année de présence sous les drapeaux, les jeunes gens qui obtiennent ou ont obtenu un des diplômes, titres, prix ou récompenses mentionnés au paragraphe 2e de l'article 23 de la loi du 15 juillet 1889, soit avant leur incorporation, soit pendant leur présence sous les drapeaux à titre d'appelés, soit pendant leur séjour en congé dans leurs foyers, dans les divers cas prévus par les articles 21, 22 et 23 de ladite loi.

Les jeunes gens qui ont obtenu, avant leur comparution devant le conseil de revision, un de ces diplômes, titres, prix ou récompenses, doivent produire au conseil les pièces officielles constatant cette obtention.

Pour les jeunes soldats qui sont sous les drapeaux, l'envoi en congé est prononcé par l'autorité militaire, sur le vu des diplômes ou pièces officielles. Pour les jeunes gens présents dans leurs foyers, avant leur incorporation ou qui y sont envoyés en congé, la dispense est également prononcée par l'autorité militaire, après remise des pièces justificatives au commandant du bureau de recrutement de la subdivision de région à laquelle appartient le canton où ils ont concouru au tirage au sort. Dans ces deux derniers cas, la production des pièces justificatives doit avoir lieu dans le mois qui suit l'obtention des diplômes, titres, prix ou récompenses.

CHAPITRE III. — *Des dispenses résultant des études littéraires, scientifiques ou techniques.*

Art. 12. — Les jeunes gens qui poursuivent leurs études en vue d'obtenir soit le diplôme de licencié ès lettres ou ès sciences, de docteur en droit, de docteur en médecine, de pharmacien de première classe, soit le titre d'interne des hôpitaux nommé au concours dans une ville où il existe une Faculté de médecine, doivent, pour obtenir la dispense, présenter un certificat du doyen de la Faculté ou du directeur de l'Ecole de pharmacie à laquelle ils appartiennent, constatant qu'ils sont régulièrement inscrits sur les registres et que leurs inscriptions ne sont pas périmées (*modèle G*).

Art. 13. — Les jeunes gens visés à l'article précédent doivent, jusqu'à l'obtention des diplômes ou titres spécifiés audit article, produire annuellement, jusqu'à l'âge de vingt-six ans, fixé par l'article 24 de la loi du 15 juillet 1889, un certificat établi par les doyens des Facultés ou par les directeurs des Écoles dont il s'agit, constatant qu'ils continuent à être en cours régulier d'études; ledit certificat doit être visé par le recteur de l'Académie.

Les registres d'inscription des Facultés, Écoles supérieures de pharmacie, Écoles de plein exercice et préparatoires de médecine et de pharmacie, sont tenus à la disposition de l'autorité militaire, qui peut en prendre connaissance sans déplacement.

Les étudiants en médecine *et en pharmacie* qui obtiennent, après concours, le titre d'interne des hôpitaux dans une ville où il existe une Faculté de médecine, justifient de leur situation : à Paris, par un certificat

du directeur de l'Assistance publique, visé par le Préfet de la Seine ; dans les départements, par un certificat du maire, président de la Commission administrative, visé par le préfet (*modèle G*).

CHAPITRE VII. — *Dispositions générales.*

Art. 35. — Les pièces justificatives que les jeunes gens doivent produire à l'appui de leurs demandes (*modèle A*), par application des dispositions des articles 8, 12 à 25, 29 et 33 du présent décret, sont présentées : 1° au conseil de revision ; 2° au commandant du bureau de recrutement, avant l'incorporation, si ces pièces n'ont été délivrées qu'après la comparution de l'intéressé. La dispense est prononcée, dans le premier cas, par le conseil de revision, et, dans le second cas, par l'autorité militaire, sur le vu desdites pièces justificatives.

Art. 36. — Les dispensés au titre des chapitres II à VI du présent décret doivent produire, du 15 septembre au 15 octobre de chaque année, jusqu'à l'âge de vingt-six ans, au commandant du bureau de recrutement de la subdivision à laquelle appartient le canton où ils ont concouru au tirage, les certificats prévus auxdits chapitres, dans le but d'établir qu'ils continuent à remplir les conditions sous lesquelles la dispense leur a été accordée.

Art. 37. — L'année de service imposée aux jeunes gens dispensés en vertu des articles 21, 22 et 23 de la loi du 15 juillet 1889, doit être uniquement consacrée à l'accomplissement de leurs obligations militaires ; sous aucun prétexte, ils ne pourront être détournés de ces obligations, ni recevoir des exemptions de service à l'effet de poursuivre leurs études.

Observations. — Nous avons répondu, à ceux qui nous ont questionné sur ce sujet, que, le titre d'*interne des hôpitaux* n'étant officiellement reconnu que pour les internes en médecine, la loi ne visait pas les *internes en pharmacie*. Nous étions dans l'erreur. Le décret du 23 novembre consacre, du même coup, deux choses dont l'importance n'échappera pas à nos lecteurs : il donne l'investiture officielle au titre d'*interne en pharmacie*, et il accorde à ce titre le droit à la dispense de deux années de service militaire. Comme le diplôme de bachelier n'est pas exigé des étudiants qui se présentent au concours de l'internat en pharmacie, un grand nombre d'entre eux, inscrits pour le diplôme de deuxième classe, pourront bénéficier d'un avantage que les rédacteurs de la loi semblaient avoir voulu réserver aux élèves de première classe. Il est possible que les Conseillers d'État, en rédigeant le décret, n'aient pas prévu cette conséquence, mais nous n'avons pas à le regretter.

Le titre d'interne une fois acquis par le concours, sera-t-il nécessaire, pour bénéficier de la loi, d'en remplir les fonctions pendant les quatre années habituelles ? C'est ce qui semble résulter

de l'article 36 reproduit ci-dessus, bien que les termes n'en soient pas très précis.

D'autre part, l'obligation d'obtenir le diplôme de pharmacien de première classe *avant l'âge de* 26 *ans*, pour être dispensé des deux années de service complémentaires, nous paraît avoir été insérée dans la loi sans mûre réflexion. Il faut 7 ans, 6 ans 1/2 si l'on veut, à la condition de passer tous ses examens avec succès, pour obtenir le diplôme de première classe. Pendant le cours des études, se place une année de service militaire : soit 7 ans 1/2. Il est bien difficile de commencer le stage avant 18 ans, puisqu'il faut être muni du diplôme de bachelier avant de prendre la première inscription : 18 + 7 1/2 = 25 1/2. La loi accorde donc aux candidats un minimum de temps qui ne laisse place ni à la maladie, ni à un accident d'examen.

Il est bon de noter encore que la loi de germinal, obéie à la lettre, ne permet pas aux candidats de se présenter aux examens définitifs avant 25 ans révolus.

Et voit-on la situation du malheureux candidat, refusé à un définitif, et obligé de regagner le régiment et d'y accomplir deux années de service, avant de recommencer l'épreuve ? Combien lui faudra-t-il de temps, au retour, pour retrouver l'entraînement interrompu, pour se sentir en état ?

Cette loi du 15 juillet contient bien des incohérences, qui nécessiteront, nous en sommes convaincu, une revision prochaine.

La circulaire du ministre de la guerre, à laquelle nous avons emprunté les extraits qui précèdent et qui intéressent les élèves en pharmacie, a prévu bien des cas de dispense et préparé des modèles de certificats pour chacun d'eux, mais elle manque de précision en beaucoup de points et contient encore quelques lacunes. Voici, par exemple, qu'on nous signale le refus d'un secrétaire de Faculté mixte de médecine et de pharmacie, de préparer un certificat pour un élève stagiaire. Ce secrétaire est évidemment dans son tort, attendu que, d'après l'article 12 de ladite circulaire, l'élève stagiaire est en cours d'études (1) et que, comme l'indique la circulaire, il doit en faire la preuve en présentant un certificat du doyen de la Faculté.

Mais ici un cas particulier se présente, qui n'est pas prévu par la circulaire. Les élèves, stagiaires dans un chef-lieu de canton, inscrits au greffe de la Justice de Paix, ne sont inscrits ni dans

(1) « Les *études* en vue des diplômes de pharmacien durent six années, savoir : *trois années de stage* dans une officine et trois années de scolarité. (Décret du 26 juillet 1885, art. 1er.) »

une École, ni dans une Faculté, bien qu'en cours d'études. Il est naturel que le Doyen de la Faculté ou le Directeur de l'École leur refuse un certificat constatant qu'ils sont inscrits sur leurs registres; mais alors qui leur délivrera ce certificat auquel ils ont droit?

Autre cas non moins singulier. Le même article 12 dit que les élèves qui poursuivent leurs études... *pour obtenir le titre d'interne* des hôpitaux, nommé au concours, doivent présenter également un certificat du Doyen ou du Directeur de l'École à laquelle ils appartiennent, constatant qu'ils sont régulièrement inscrits sur les registres, etc. Or, l'inscription à l'École n'a rien à voir avec le concours de l'internat, et, s'il n'y a pas là un procédé détourné, et par conséquent peu digne, d'écarter les élèves de deuxième classe, on en est réduit aux conjectures sur les instructions de la circulaire, à moins que — c'est encore une interprétation — le Ministre ait simplement voulu donner aux étudiants qui passent par l'internat une latitude plus grande pour terminer leurs études, le titre d'interne, obtenu avant vingt-six ans, donnant droit à la dispense définitive, indépendamment de la date de l'obtention du diplôme. Une rédaction plus claire, ne laissant place à aucune ambiguïté, eût été bien accueillie de tous les intéressés.

La fermeture des officines illégalement ouvertes devant la Cour de cassation.

Nous avons signalé dans ce Recueil (année 1889, page 84) la condamnation prononcée par le Tribunal de Lyon, le 7 janvier, contre les sœurs de charité qui exploitaient une pharmacie dite des Quatre-Chapeaux, à Lyon, avec l'aide d'un prête-nom. Le Tribunal avait, de plus, ordonné la fermeture de cette officine.

Appel fut interjeté du jugement de première instance, et la Cour de Lyon, se basant sur ce que les inculpés avaient été cités comme prévenus d'exercice illégal de la pharmacie, et non d'ouverture illégale d'une officine, avait réformé la sentence des premiers juges, par un arrêt en date du 11 mars 1889 (voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 179). La qualification du délit ayant été modifiée par la Cour de Lyon, celle-ci se borna à condamner les dites sœurs comme coupables d'avoir exercé la pharmacie illégalement, et elle ne maintint pas la fermeture de l'officine.

La sentence de la Cour de Lyon, qui avait été déférée à la Cour de cassation, vient d'être cassée le 9 novembre 1889. L'arrêt de la Cour suprême présente une certaine importance à deux points de vue : en premier lieu, elle redresse la doctrine de la Cour de Lyon

relativement à la qualification du délit, et elle établit qu'en présence des termes de la citation, qui visait l'exercice illégal de la pharmacie le Tribunal n'avait nullement violé les articles du Code d'instruction criminelle qui obligent le juge à ne statuer que sur les faits énoncés dans la citation, attendu qu'on doit considérer l'ouverture illégale d'une officine comme constituant un mode particulier d'exercice illégal.

En second lieu, la Cour de cassation déclare que les Tribunaux ont le devoir de prononcer la fermeture des officines illégalement exploitées.

Nous nous bornerons à reproduire les deux derniers considérants de l'arrêt de la Cour suprême, c'est-à-dire ceux qui portent sur les points que nous venons de signaler :

Attendu qu'aux termes de la citation, la dame Drivon était accusée d'avoir exercé illégalement la pharmacie ; que ces termes généraux comprennent tous les modes d'exercice illégal ; que, loin d'en être exclu, le fait d'ouverture illégale d'une officine y était implicitement et nécessairement compris, alors surtout que les textes visés dans lesdites citations prévoient et punissent ce mode spécial d'infraction ;

D'où il suit que la Cour de Lyon, en décidant que les premiers juges avaient statué sur des faits non compris dans la citation, et en refusant, en conséquence, d'ordonner la fermeture de la pharmacie, a formellement violé les articles 182 et 183 du Code d'instruction criminelle, 6 de la déclaration du 25 avril 1777 et 25 de la loi du 21 germinal an XI ;

Par ces motifs, casse, etc.

Hospice de Saint-Étienne vendant des médicaments au public ; poursuites ; acquittement.

Depuis près de deux ans, le Syndicat des pharmaciens de la Loire et de la Haute-Loire avait intenté des poursuites contre l'hospice de Saint-Etienne, dont la pharmacie est gérée par un pharmacien, et qui vend des médicaments au public.

Après une série d'incidents successifs, soulevés par le défenseur de l'hospice, l'affaire est venue à l'audience, et, malgré les conclusions du ministère public, qui considérait comme illégale la vente pratiquée par l'hospice, le Tribunal de Saint-Etienne vient de rendre un jugement déboutant les pharmaciens.

Appel a été interjeté de ce jugement.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 12 novembre 1889.

Pathogénie de la fièvre. — M. Schutzenberger lit un rapport sur le travail présenté à l'Académie par M. Roussy sur la pathogénie de la fièvre (*Voir ce travail dans le Répertoire de pharmacie*, année 1889, pages 131 et 181).

M. Roussy a montré qu'on pouvait déterminer des accès de fièvre à des animaux, en leur injectant de l'eau filtrée de macération de diverses matières organiques ; cette eau se trouvant débarrassée de tout microorganisme par la filtration, le phénomène observé a été attribué, par M. Roussy, aux substances solubles contenues dans le liquide injecté.

Ses expériences ont particulièrement porté sur l'eau de macération de la levure de bière, et il a retiré de cette eau un produit amorphe, incolore, soluble dans l'eau, doué d'un pouvoir pyrétogène très accentué et auquel il a donné le nom de *pyrétogénine*. Le procédé qu'a suivi M. Roussy, pour isoler ce corps, est le même que celui qu'a proposé M. Berthelot pour extraire, de la levure de bière, l'*invertine*, qui est une diastase dont le rôle est de dédoubler la saccharose en dextrose et en lévulose. On comprend donc qu'on retrouve, dans la *pyrétogénine* de M. Roussy, le pouvoir inversif de la diastase de M. Berthelot. L'*invertine* et la *pyrétogénine* sont vraisemblablement une seule et même substance.

Ce qui constitue le point important et original du mémoire de M. Roussy, c'est d'avoir montré que certaines diastases ou zymoses (ferments solubles), notamment l'*invertine*, sont douées de la propriété de provoquer des accès fébriles, quand elles sont introduites dans le sang.

Depuis quelques années, un certain nombre de microbiologistes admettent que la virulence consiste en une intoxication causée par des poisons sécrétés par les microbes, mais personne n'a encore pu donner aucun éclaircissement sur la nature de ces agents solubles toxiques.

M. Roussy vient prouver aujourd'hui, par des expériences que M. Schutzenberger dit avoir contrôlées avec soin, que l'eau de macération de la levure possède une action pyrétogène et que cette action est due à une diastase connue, l'*invertine*, qu'il a pu isoler. C'est là un fait nouveau, inattendu, de nature à jeter un peu de lumière sur une question très importante.

M. Schutzenberger termine son rapport en faisant, au point de vue chimique, quelques réserves concernant l'*invertine pyrétogène* de M. Roussy. Cette substance est amorphe, fixe et infusible ; elle se trouve, par conséquent, privée des caractères qui permettent ordinairement de constater la pureté d'un corps et de décider si l'on se trouve en présence d'un principe immédiat unique ou d'un mélange de plusieurs principes.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 4 décembre 1889.

Solution de peptone, par M. Bernoux. — M. Planchon présente, au nom de M. Bernoux, membre correspondant à Châteaubriant, une note sur une solution de peptone. Les préparations du commerce ont généralement une odeur désagréable; de plus, elles renferment une certaine quantité d'alcool, qui ne convient pas aux dyspeptiques. M. Bernoux prépare une solution qui ne présente pas ces inconvénients : voici la formule qu'il suit :

Peptone sèche de bœuf.....	de 50 à 100	grammes.
Café torréfié.....	de 100 à 200	—
Saccharine.....	de 2.50 à 5	—

Il traite ce mélange par une quantité d'eau bouillante suffisante pour obtenir un litre de produit, qui contient alors de 5 à 10 pour 100 de peptone.

Lorsque l'estomac du malade peut supporter l'alcool, on peut additionner la solution de 5 à 10 pour 100 de rhum, afin d'en rendre l'administration plus facile.

D'après M. Bernoux, la présence de la saccharine, dans sa peptone, n'offre aucun inconvénient, étant donné qu'elle s'y trouve en faible proportion.

Dissolvants du salol. — M. Planchon présente, au nom de M. Lacroix, une note dans laquelle il signale un certain nombre de substances capables de dissoudre le salol. Ces dissolvants peuvent rendre de grands services dans la pratique, attendu qu'aujourd'hui on ne peut guère prescrire le salol qu'en cachets, à cause de son insolubilité dans l'eau. Le baume de copahu, l'essence de santal, l'essence de térébenthine, les huiles fixes, la vaseline liquide peuvent dissoudre des quantités de salol assez considérables.

M. Lacroix a préparé, à l'aide de ces divers véhicules, des solutions de salol que M. Planchon présente à la Société. Il a préparé également des capsules de salol-santal, de salol-copahu et de salol-huile d'amandes douces.

Vieux mortiers. —M. Planchon montre à la Société trois mortiers anciens en bronze et un vieux mortier en fonte, datant de plusieurs siècles, que M. Alanore, pharmacien à Clermont-Ferrand, veut bien offrir au musée de l'École de pharmacie de Paris.

Appareil à pommades. — M. le Président présente à la Société un appareil de M. Garin, destiné à la préparation des pommades dans la composition desquelles entrent des substances d'une odeur tenace, comme l'iodoforme. Cet appareil dispense de l'emploi du mortier, et le pharmacien se trouve ainsi débarrassé de la difficulté qu'il éprouve à désinfecter les mortiers qui ont servi à la préparation de certaines pommades.

Présentation d'échantillons de matière médicale. — M. Planchon présente à la Société divers échantillons de matière médicale, offerts par Mlles de Figueroa, de Colon (Cuba).

Crayons médicamenteux plastiques à base de savon, par M. Garesnier. —M. Grimbert présente à la Société, au nom de M. Garesnier, interne en pharmacie, une note sur la préparation des crayons médicamenteux plastiques à base de savon.

M. le professeur Tarnier ayant prié M. Garesnier de lui préparer des crayons d'après la formule suivante :

Sulfate de cuivre.....	1 gramme.
Savon blanc de Marseille.....	30 —

pour faire des crayons plastiques de 12 centimètres de longueur, sur 3 à 4 millimètres de diamètre, M. Garesnier a eu recours au *modus faciendi* suivant :

Il a, d'abord, pulvérisé le sel de cuivre dans un mortier de porcelaine chauffé ; puis, il a trituré la poudre ainsi obtenue avec le savon râpé, et il a ajouté 30 gouttes de glycérine et 10 gouttes d'huile de ricin ; il a introduit le mélange pâteux dans un vase à précipiter, qu'il a porté ensuite au bain-marie chauffé à 100 degrés, de manière à obtenir une pâte semi-fluide.

A ce moment, il a aspiré la pâte dans des tubes de verre du diamètre voulu, et, à l'aide d'un mandrin constitué par un fil de fer terminé par un tampon d'ouate, il a comprimé la masse, de manière à assurer son homogénéité. Après refroidissement, il a poussé les crayons au dehors et les a recueillis sur un papier buvard ; il les a coupés à longueur et les a conservés dans un flacon bouché.

En opérant de la même façon, M. Garesnier a préparé des crayons à base de créosote, en prenant :

Créosote de hêtre.....	1 partie.
Savon blanc de Marseille.....	4 parties.

On peut préparer, par le même procédé, des crayons à l'iodure de potassium, à l'acide phénique, etc.

Pendant la préparation des crayons au sulfate de cuivre, il se produit, entre le savon et le sel de cuivre, une double décomposition qui donne lieu à la formation de sulfate de cuivre et d'oléate, de margarate, de stéarate et de palmitate de cuivre.

Pommade contre les douleurs et la sciatique, par M. P. Vigier. — M. P. Vigier a eu l'occasion d'analyser une pommade qu'un empirique fabrique lui-même et qu'il recommande contre les douleurs, et particulièrement contre la sciatique. Cette pommade n'est qu'un mélange d'axonge (7 parties) et d'acide sulfurique (1 partie).

Action du brome sur les acides aconitique et carbamilique, par M. Guinochet. — En faisant agir le brome sur ces acides, M. Guinochet a obtenu des dérivés bibasiques et tribasiques, avec lesquels il a formé des sels de chaux, de baryte et de potasse.

Chloral ammonique et chloralimide, par M. Béhal. — M. Béhal communique à la Société le résultat de ses recherches sur le chloral ammonique. La préparation de ce corps présente de grandes difficultés. M. Béhal

a obtenu, au cours de ses travaux, de la chloralimide, qui lui semble susceptible de recevoir des applications thérapeutiques. En effet, cette substance n'a ni l'odeur ni la saveur désagréable du chloral, et elle pourrait le suppléer, s'il était démontré qu'elle jouit des mêmes propriétés.

Rapport des Commissions pour les prix des thèses. — M. Planchon informe la Société qu'il ne lui a été adressé, cette année, aucune thèse destinée à concourir pour le prix dans la section des sciences chimiques.

Deux thèses ont été présentées pour concourir dans la section des sciences naturelles : la première, de M. Belzung, intitulée : *Recherches sur l'ergot de seigle*, et la deuxième, de M. Cathelineau, ayant pour titre : *Sur l'ouabaïo et son origine.*

En l'absence de M. Hérail, rapporteur, frappé d'une indisposition, M. Planchon fait un rapport verbal concluant à l'attribution d'une médaille d'or à M. Belzung et d'une médaille d'argent à M. Cathelineau.

Ces conclusions sont adoptées par la Société.

Élection d'un membre résidant. — Conformément aux conclusions de la Commission chargée de procéder au classement des candidats, M. Berlioz est élu membre résidant.

Élections des membres du bureau. — M. Moissan est élu vice-président pour l'année 1890, et M. Grimbert secrétaire des séances.

Société de biologie.

Séance du 9 novembre 1889.

Nouveau procédé de dosage de l'acide urique, par MM. Arthaud et Butte. — Parmi les procédés en usage pour doser l'acide urique, les uns sont trop délicats, les autres manquent de précision ; MM. Arthaud et Butte proposent la méthode suivante, qui pare à ces deux inconvénients. Cette méthode repose sur la propriété que possède l'acide urique de former, avec les sels cuivreux, un urate complètement insoluble.

MM. Arthaud et Butte ont donc cherché le moyen d'obtenir un réactif stable, contenant en solution un sel cuivreux ; ils ont d'abord employé le sulfocyanure cuivreux en solution dans l'hyposulfite de soude, mais actuellement ils préparent leur réactif d'après la formule suivante :

Sulfate de cuivre.....	1 gramme 484.
Hyposulfite de soude.....	20 —
Sel de Seignette.....	40 —
Eau distillée, Q. S. pour faire un litre de solution.	

Au contact de l'hyposulfite de soude, le sel cuivrique est réduit, et l'excès d'hyposulfite contribue à maintenir le sel de cuivre à l'état de sel cuivreux. Le rôle du sel de Seignette consiste à donner de la stabilité au réactif et à empêcher la sulfuration du sel de cuivre.

L'expérience ayant montré qu'il fallait 1 gr. 484 de sulfate de cuivre pour précipiter 1 gramme d'acide urique, le réactif dont la formule est proposée par MM. Arthaud et Butte se trouve titré de telle sorte qu'un centimètre cube correspond à un milligramme d'acide urique.

Pour pratiquer le dosage de l'acide urique dans l'urine, on commence par précipiter les phosphates à l'aide du carbonate de soude en excès; on filtre; on prend 20 centimètres cubes de liqueur filtrée, dans laquelle on verse le réactif goutte à goutte, au moyen d'une burette. Il se produit un trouble laiteux, puis un précipité blanc et floconneux; lorsqu'on croit être arrivé à la limite, on filtre une petite quantité du liquide, dans laquelle on verse une goutte de réactif; s'il se forme un trouble, c'est que la précipitation de l'acide urique n'est pas complète; on s'arrête quand l'on obtient par filtration un liquide ne troublant plus avec le réactif.

MM. Arthaud et Butte considèrent ce procédé de dosage comme étant d'une grande sensibilité.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 27 DÉCEMBRE 1889.

Présidence de M. BERQUIER, vice-président.

La séance est ouverte à deux heures par M. Berquier, vice-président, en l'absence de M. A. Petit, indisposé.

Sont présents : MM. Berquier, Comar, Demandre, Desnoix, Julliard et Crinon.

Absents excusés : MM. Bocquillon, Croutelle, Debains, Deleuvre, Ferrand (de Lyon), A. Fumouze, Henrot, Huguet, Jolly, Loret, Marsault, Mordagne, Odin, A. Petit, Rabot, Verne, Vidal et F. Vigier.

Absents non excusés : MM. Belin, Champigny, Ferrand (de Paris) et Thomas.

Il est donné lecture de la partie non imprimée du procès-verbal de la séance du 6 août 1889; puis l'ensemble du procès-verbal est mis aux voix sans observations.

Agrégation du Syndicat du Cher. — M. Crinon informe le Conseil de l'agrégation du Syndicat des pharmaciens du Cher. Ce Syndicat est admis.

Reconstitution d'un Syndicat dans la Haute-Vienne. — M. Crinon a reçu notification de la réorganisation d'un Syndicat pharmaceutique dans le département de la Haute-Vienne. Ce Syndicat doit s'agréger dès que sa constitution sera un fait accompli.

M. Crinon ajoute que, d'après les renseignements qui lui sont parvenus, le Syndicat des pharmaciens de la Manche a voté son agrégation à l'Association générale. Il n'a encore reçu aucun avis officiel de cette résolution.

Agrégation individuelle. — Le Conseil vote l'admission de M. Cazeneuve, de Port-Sainte-Marie (Lot-et-Garonne).

Congrès pharmaceutique international de Milan. — M. Crinon informe le Conseil qu'il a reçu une invitation au septième Congrès international qui

doit avoir lieu à Milan en septembre 1890. Cette invitation est adressée à l'Association générale. Les membres présents se trouvant trop peu nombreux, il est décidé qu'une résolution sera prise dans la prochaine séance, relativement à la question de savoir si l'Association doit se faire représenter officiellement à ce Congrès.

Procès divers contre des épiciers vendant du vin de quinquina. — M. Crinon met le Conseil au courant des divers procés récemment intentés contre des épiciers vendant du vin de quinquina :

1° A Châteauroux. Jugement du 12 août 1889, ordonnant une expertise; appel ayant été interjeté, le jugement de Châteauroux a été confirmé par la Cour de Bourges, le 14 novembre 1889 ; un pourvoi en cassation a été formé contre l'arrêt de la Cour de Bourges.

2° A Tours. Jugement condamnant l'épicier poursuivi, le 10 août 1889. L'inculpé ayant interjeté appel, la Cour d'Orléans a réformé le jugement, le 29 octobre 1889, et acquitté le prévenu. Les pharmaciens avaient négligé de se porter partie civile dans cette affaire.

3° A Laon. Jugement du 1er juin 1889, acquittant un épicier vendant un *Vin de santé* (*Kina Malaga*). Après appel, condamnation du prévenu, le 21 novembre 1889, par la Cour d'Amiens, qui, d'après le rapport de M. Riche, expert, a déclaré que le vin renfermait une quantité d'alcaloïdes suffisante pour constituer un médicament. L'épicier s'est pourvu en cassation.

Pharmacie religieuse de la rue des Quatre-Chapeaux, à Lyon. — Il a été déjà question de cette affaire dans les séances des 22 février et 14 juin 1889. La sœur poursuivie avait été condamnée en 1re instance, le 7 janvier 1889, pour avoir tenu une officine avec l'aide d'un prête-nom, et la Cour de Lyon avait réformé le jugement, le 11 mars 1889, sous prétexte que, dans la citation, la prévenue était accusée d'exercice illégal de la pharmacie, et non d'ouverture illégale d'une officine. La sœur en question avait été néanmoins condamnée par la Cour de Lyon, comme ayant débité illégalement des médicaments, mais la fermeture, prononcée par le Tribunal, n'avait pas été maintenue. Un pourvoi en cassation avant été formé, la Cour suprême a cassé l'arrêt de la Cour de Lyon, le 9 novembre 1889; elle a décidé que les expressions, « exercice illégal de la pharmacie » étaient des termes génériques, que l'ouverture illégale d'une officine constituait une des formes variées de l'exercice illégal et que, par conséquent, la Cour de Lyon avait eu tort de ne pas maintenir la fermeture.

Dispensaires de Rouen distribuant des médicaments. — Il a été question de cette affaire dans les séances du Conseil des 12 mars, 23 mai et 19 octobre 1888, et des 22 février et 14 juin 1889. La Cour de cassation a cassé l'arrêt de la Cour de Rouen, le 7 novembre 1889, et l'affaire a été renvoyée devant la Cour de Caen. M. Crinon a pris les dispositions nécessaires pour que Me Bogelot aille plaider devant cette Cour ; il sera assisté de Me Sarrazin, qui a plaidé en première instance et en appel à Rouen.

Hospice de Saint-Etienne vendant des médicaments au public. — Il a

été question de ce procès dans les séances du Conseil du 15 novembre 1887, des 12 mars, 23 et 19 octobre 1888, et des 22 février et 14 juin 1889. L'affaire a été récemment plaidée; malgré les conclusions du ministère public, qui considérait la vente comme illégale, le Tribunal de Saint-Etienne a débouté les pharmaciens de leur demande. Appel a été interjeté du jugement de ce Tribunal.

Herboriste de Nîmes vendant des médicaments. — Il a été question de cette affaire dans les séances du Conseil des 22 février et 6 août 1889. L'herboriste Goudet ayant été traduit devant le Tribunal de Nîmes, celui-ci avait rendu, le 17 juin 1889, un jugement ordonnant l'expertise des médicaments mis en vente par le prévenu. Mais la Cour de Nîmes a réformé ce jugement, le 10 août 1889, et condamné le sieur Goudet. Ce dernier avait formé un pourvoi en cassation, mais il s'en est désisté le 24 octobre 1889.

Condamnation d'un droguiste à Alger. — Les frères Juramy, droguistes à Alger, ont été condamnés, le 6 décembre 1889, par le Tribunal d'Alger, à 500 francs d'amende, pour exercice illégal de la pharmacie, et à 200 fr. de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens.

Herboriste de Lyon vendant des pastilles dites de Vichy. — Un herboriste de Lyon, qui vendait des pastilles dites de Vichy, avait été condamné par le Tribunal de Lyon. En appel, le prévenu allégua que ses pastilles ne contenaient pas de bicarbonate de soude, et la Cour de Lyon, se trouvant dans l'impossibilité de contrôler l'exactitude de cette assertion, en raison de la disparition des pastilles saisies, a rendu, le 3 décembre 1889, un arrêt par lequel elle a acquitté l'inculpé, tout en reconnaissant que les pastilles à base de bicarbonate de soude constituaient un médicament.

Épicière condamnée à Reims. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Henrot, qui signale une condamnation prononcée par le Tribunal de Reims, le 7 novembre 1889, contre une épicière qui avait délivré de l'acide oxalique au lieu de sulfate de magnésie; or, à la suite de cette erreur, la personne qui avait absorbé la substance délivrée avait succombé. Devant le Tribunal, la prévenue soutint que le produit qu'elle avait vendu lui avait été demandé pour un chien, et deux témoins avaient attesté le fait. En présence de cette assertion, confirmée par des témoignages, l'épicière a été acquittée du chef d'homicide par imprudence, mais elle a été condamnée pour avoir vendu une drogue simple au poids médicinal et pour n'avoir pas observé les règlements qui régissent le commerce des substances vénéneuses.

Pharmacien de deuxième classe exerçant dans un département pour lequel il n'est pas reçu. — M. Mordagne a signalé à M. Crinon un pharmacien de deuxième classe exerçant, en vertu d'une autorisation préfectorale, dans un département autre que celui pour lequel il avait été reçu. Après une démarche faite par M. Crinon au ministère de l'intérieur, le préfet, qui avait donné l'autorisation, a été avisé de l'illégalité de la mesure prise par lui, et la situation s'est régularisée par la vente de l'officine à un pharmacien ayant qualité pour l'exploiter.

Présence des pharmaciens dans les jurys pour l'examen de validation de stage. — Il a été question, dans la séance du 6 août 1889, d'une réclamation faite par le Syndicat des pharmaciens de la Loire-Inférieure, qui se plaignaient de ce que le directeur de l'Ecole de Nantes n'admettait aucun pharmacien de la ville à faire partie des jurys pour l'examen de validation de stage. Il a suffi de montrer à ce directeur la lettre écrite par le Ministre de l'instruction publique, en 1887, en réponse à une réclamation semblable, pour qu'il se décidât à accorder satisfaction aux pharmaciens.

Un fait semblable se passait à Poitiers. M. Crinon a envoyé au président du Syndicat des pharmaciens la lettre du Ministre, et M. le directeur de l'École, après avoir pris connaissance de ce document, a reconnu la légitimité des réclamations des pharmaciens.

Lettre de M. Mordagne. — Il est donné lecture d'une lettre dans laquelle M. Mordagne demande ce que le Conseil doit faire en exécution de la décision prise par le Congrès pharmaceutique relativement à l'érection des Écoles supérieures de pharmacie en Facultés. Le Conseil décide qu'une pétition sera adressée à M. le Ministre de l'instruction publique. M. Mordagne désirerait que l'Association adressât sa requête au Conseil supérieur de l'instruction publique ; ce moyen n'est pas pratique, attendu que cette assemblée ne délibère que sur les questions dont elle est saisie par le Ministre.

M. Mordagne demande, en outre, si des pharmaciens n'exerçant pas peuvent faire partie d'un Syndicat pharmaceutique et exercer les fonctions de président de ces Syndicats. M. Crinon demande aux membres présents leur opinion, car il ne croit pas que, jusqu'ici, la question se soit posée. Le Conseil est d'avis que, en présence des termes de la loi, il est prudent de ne pas confier la présidence d'un Syndicat à un pharmacien n'exerçant pas.

Projet de loi. — M. Lockroy ayant déposé, sur le Bureau de la Chambre des députés, le projet de loi sur l'exercice de la pharmacie qu'il a déjà présenté, quand il était Ministre du commerce, et qui avait été élaboré par le Comité consultatif d'hygiène, ce projet sera vraisemblablement discuté à bref délai, et il y a lieu de s'entendre à l'avance sur les observations qu'il y aura lieu de présenter à la Commission chargée de l'examiner. Le Conseil n'étant pas en nombre pour délibérer, les membres présents décident que le Bureau se tiendra au courant des événements et surveillera la nomination de la Commission. Lorsque celle-ci sera nommée, on se renseignera sur ses intentions et on suivra ses travaux. Si elle doit prendre pour base de sa discussion le projet de M. Lockroy, ainsi que M. Ferrand (de Lyon) en exprime le désir, au nom de la Société de l'Est, on pourra se borner à reproduire les amendements que l'Association générale avait proposé autrefois d'apporter à ce projet. D'ailleurs, le Conseil sera convoqué en temps utile, afin de prendre, à ce sujet, un parti définitif.

État des deux caisses de l'Association. — M. le Trésorier, surpris par un deuil de famille, n'a pu préparer l'état des deux caisses de l'Association générale.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 12 *novembre* 1889.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Comar, Blaise, R. Blottière, Catillon, Cavillier, Chassevant, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze, Preudhomme et Bocquillon.

Absents avec excuses : MM. Cavaillès et Crinon.

Absents sans excuses : MM. Delpeyrou et Mousnier.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine divers cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

La date du banquet confraternel de la Société est fixée au 2 décembre ; il aura lieu chez Véfour.

Admission. — M. Alph. Martineau, de Puteaux, est admis comme membre titulaire de la Société.

Secours. — Un secours de 100 francs est alloué à la veuve d'un ancien sociétaire.

Société et Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise.

La Société et Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise a tenu son assemblée générale semestrielle à Paris, le 28 novembre 1889, sous la présidence de M. Rabot.

L'assemblée a examiné divers cas d'exercice illégal.

Une condamnation à 500 francs d'amende et à 25 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat a été obtenue contre un marchand de vins qui vendait un vin tonique et du sirop pectoral.

Quatre nouveaux membres ont été admis.

VARIÉTÉS

Renouvellement des inscriptions de stage. — Par délibération en date du 18 novembre 1889, le Conseil de l'École supérieure de pharmacie de Paris, vu la négligence et les retards apportés par un grand nombre d'élèves stagiaires au renouvellement de leur inscription dans les délais réglementaires, a décidé qu'il ne pourrait plus être dérogé aux dispositions suivantes de l'article 4 du décret du 26 juillet 1885 :

« *L'inscription de stage doit être renouvelée tous les ans,* AU MOIS DE JUILLET. »

En conséquence, les élèves stagiaires en pharmacie, qui, sauf un cas de force majeure dûment justifié, n'auraient pas renouvelé leur inscription au mois de juillet, ne seront plus autorisés à prendre cette inscription à titre rétroactif.

Continuation du Moniteur scientifique. — Nous sommes heureux d'informer nos lecteurs que la publication du *Moniteur scientifique* de Quesneville ne doit pas cesser, comme l'avait annoncé son directeur quelques jours avant sa mort. Cédant aux sollicitations d'un grand nombre des abonnés français et étrangers de ce Recueil, M. Quesneville fils, agrégé de l'École de pharmacie de Paris, pharmacien en chef de l'asile de Sainte-Anne, a pris le parti de continuer l'œuvre de son père. Nous le félicitons de la résolution qu'il a prise.

Nouveaux journaux médicaux. — Nous souhaitons la bienvenue à deux nouveaux journaux de médecine : 1° *La Médecine contemporaine*, sous la direction de M. le professeur Germain Sée, avec la collaboration d'un certain nombre de professeurs et d'agrégés de la Faculté de médecine de Paris et d'autres Facultés; 2° *La Revue chirurgicale*, fondée et dirigée par M. le Dr Fort et consacrée spécialement à l'étude des maladies des voies urinaires.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret du 2 décembre 1889, a été promu dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien aide-major de première classe : M. Nicolas, pharmacien aide-major de deuxième classe.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Nantes. — M. Réby est nommé préparateur du cours de chimie et de pharmacie, en remplacement de M. Tripot, dont la délégation est expirée.

M. Boutron, licencié ès sciences physiques, pharmacien de première classe, est institué suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Alger. — M. Hérail, agrégé, est nommé professeur de matière médicale.

M. Guillemin, agrégé, est nommé professeur de physique.

École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers. — M. André, pharmacien de première classe, est institué suppléant de la chaire d'histoire naturelle.

Faculté de médecine de Paris. — M. Cathelineau, pharmacien de pre-

mière classe, est nommé chef adjoint du laboratoire de clinique des maladies cutanées et syphilitiques.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Prix décernés par l'Académie de médecine. — L'Académie de médecine, dans sa séance publique annuelle du 10 décembre 1889, a procédé à la distribution de ses divers prix. Sur le prix Desportes, qui comporte une somme de 1,300 francs, l'Académie a accordé 800 francs à M. Dupuy, pour son ouvrage sur les *Alcaloïdes*, et 500 francs à MM. de Beurmann et Villejean, pour leur étude sur les *Injections hypodermiques des sels de quinine.*

Par décrets du 28 décembre 1889, ont été promus ou nommés dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier. — MM. Judicis, pharmacien principal de deuxième classe, et Morio, pharmacien en chef de la marine,

Au grade de chevalier. — MM. Fromond et Raby, pharmaciens-majors de première classe, et Sauvaire, pharmacien principal de la marine.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de M. Berthiot, président honoraire de la Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine; Jordany, de Toulon; Lajat, de Quintin (Côtes-du-Nord); Debœcker, d'Hazebrouck; Parmentier, de Libourne; Harlay, d'Epernay; Demolon, de Compiègne; Péronne, de Torigny (Manche); Campagne, de Samer (Pas-de-Calais), et Lécuyer, de Neuilly-sur-Seine.

BIBLIOGRAPHIE

CHIMIE CONTEMPORAINE

Système atomique.

Théorie et notation; comparaison avec les équivalents;

Par le docteur Frébault,

Pharmacien de première classe, professeur de chimie à l'École de plein exercice de Toulouse.

Chez M. G. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain (Paris).

L'atome triomphe; la molécule se meurt, et bientôt on pourra s'écrier : la molécule est morte. Il est impossible de se dissimuler que la notation atomique fait chaque jour des progrès considérables; à l'étranger, c'est cette notation qui est généralement employée, et la France est à peu près

le seul pays où elle rencontre encore quelques adversaires, mais ceux-ci sont si peu nombreux, bien que très éminents, qu'il est facile de pronostiquer ce qui arrivera quand ils disparaîtront de la scène scientifique. Cette révolution est-elle un mal ou un bien? Nous n'en savons rien. Ce qui est bien certain, c'est que beaucoup de nos confrères seront obligés de rompre avec leurs vieilles habitudes, s'ils veulent comprendre les formules chimiques qui passent à chaque instant sous leurs yeux. Les regrets qu'ils pourraient éprouver, en voyant disparaître l'ancienne notation, ne sauraient arrêter le mouvement qui s'opère; pour eux, la résignation devient un devoir.

M. Frébault pense que les élèves et même les pharmaciens doivent se familiariser le plus vite possible avec le langage chimique qui, dans quelques années, sera le seul adopté, et c'est dans le but de les initier aux théories modernes qu'il a écrit le livre que nous présentons à nos lecteurs et que nous leur recommandons comme une œuvre sérieuse.

« La connaissance de la théorie atomique, dit-il dans sa préface, s'im-
« pose désormais à quiconque veut se tenir au courant de la science.
« C'est en France qu'ont été jetés les premiers fondements de cette doc-
« trine, et, chose singulière, c'est chez nous qu'elle éprouve des difficultés
« à s'implanter; néanmoins, il est incontestable que, depuis quelques
« années, il s'est produit en France un courant favorable aux théories
« nouvelles.

« Cet ouvrage, continue M. Frébault, s'adresse au public instruit qui
« désire prendre part au mouvement scientifique de notre époque, et aux
« personnes qui s'occupent de chimie soit par goût, soit par situation. »

Afin de ne pas rebuter ceux pour lesquels il a écrit son livre, M. Frébault a mis tous ses soins à leur présenter la nouvelle doctrine sous une forme claire et précise, en insistant tout spécialement sur les points qui embarrassent ordinairement les débutants. Le désir d'être compris du lecteur ne lui a fait négliger aucune des questions élevées de la chimie; il a seulement choisi la forme d'exposition la plus simple et la plus intelligible.

En définitive, l'ouvrage de M. Frébault est appelé à rendre service aux étudiants et aussi à tous les pharmaciens soucieux de se tenir au courant des progrès considérables qui s'accomplissent dans le domaine des sciences chimiques.

Manuel de l'analyse des vins ;

Dosage des éléments naturels; Recherche analytique des falsifications.

Par M. Ernest Barillot,
Membre de la Société chimique de Paris.

Chez MM. Gauthier-Villars et fils, libraires,
55, quai des Grands-Augustins, à Paris.

Prix : 3 fr. 50

L'analyse des vins joue aujourd'hui un très grand rôle dans les transac-

tions commerciales : c'est l'arbitre du négociant et du consommateur, elle met l'un et l'autre en garde contre la falsification.

On considère l'analyse des vins comme une science difficile, exigeant une longue pratique, car, malgré le nombre considérable d'ouvrages publiés sur cette question, bien souvent le débutant, après les avoir étudiés, se trouve perdu au milieu d'une multitude de faits séparément exacts, mais n'ayant entre eux aucune corrélation apparente.

C'est spécialement la coordination des méthodes connues que M. Barillot a présentée dans son Manuel, en y ajoutant de nombreuses observations personnelles.

L'auteur a inauguré, dans cette partie de l'analyse, la méthode systématique, qui rend de si grands services en toute science d'observation : par une série de déductions tirées d'essais rigoureusement coordonnés, il arrive rapidement à déterminer la composition chimique du vin examiné et à conclure s'il est normal ou frelaté.

La recherche des matières colorantes artificielles y est traitée d'une façon originale et peut également s'appliquer à l'analyse des sirops, des bonbons, etc.

Signalons, dans l'appendice, une notice scientifique sur la constitution des matières colorantes, et l'exposé détaillé de la nouvelle méthode, due à l'auteur, pour la recherche et l'évaluation de l'alcool en nature ajouté dans les vins (vinage).

Aide-mémoire de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie ;

Par M. Paul Lefort.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Prix : 3 francs.

Ce petit ouvrage, de format in-18 et de 270 pages, fait partie d'une série d'*aide-mémoire* que publie actuellement M. Paul Lefort et qui doivent permettre aux étudiants en médecine de revoir en peu de temps les matières de leurs examens. Il y aura l'*aide-mémoire de physique et de chimie*, celui d'*histoire naturelle*, celui d'*anatomie*, etc..... Nous avouons n'avoir qu'un goût très modéré pour ce genre de précis très écourtés, et nous pensons que les ouvrages classiques seront toujours les meilleurs livres que puissent consulter les étudiants pour préparer sérieusement leurs examens. Si l'on feuillette l'*aide-mémoire de thérapeutique*, qui fait l'objet de cette notice, on peut se rendre compte que les sujets traités sont véritablement trop concis pour que les jeunes gens ne risquent pas de se trouver pris au dépourvu devant leurs examinateurs.

Agenda pharmaceutique suisse (5e année, 1890)

Par M. O. Kaspar, pharmacien à Genève,

XXII-150 pages, Genève, imprimerie Wyss et Duchêne.

Ce petit volume est de M. Kaspar, ancien rédacteur de la « Gazette hebdomadaire suisse de pharmacie » et membre de la Commission de la pharmacopée suisse. Outre les documents nationaux d'ordre spécial, il renferme un memorandum de récolte des plantes et de préparations, des notices sur les nouveaux médicaments, les doses maxima pour les médecines humaine et vétérinaire, la liste des poisons et contrepoisons, une table de solubilité des produits chimiques, la table des solubilités dans la glycérine, les concordances des thermomètres, les tables d'équivalence des acides chlorhydrique, azotique, sulfurique, phosphorique, acétique, de l'ammoniaque et des solutions alcalines, les tables d'alcoométrie, etc, etc. Cet agenda, d'un format commode, et composé sur le modèle des agendas allemand et autrichien, pourra être très utile à nos confrères.

M. Boymond.

La Fièvre Dengue ;

Par Pierre Apéry,

Directeur de la *Revue médico-pharmaceutique de Constantinople*.

Chez MM. Christidis et Cie, éditeurs, à Constantinople.

Prix : 2 piastres 1/2.

Notre confrère Apéry vient de publier une brochure sur la fièvre dengue, qui sévit épidémiquement sur les pays d'Orient. La publication de cette brochure présente un intérêt d'actualité, à cause de l'épidémie de grippe ou influenza qui règne en ce moment à Paris, en Russie, en Allemagne et dans beaucoup de villes de France, certains médecins ne voyant, dans cette affection, qu'une forme de la dengue propre aux régions tempérées ou froides.

On lira donc avec intérêt la brochure de M. Apéry, qui est consacrée à l'historique, à l'étiologie, à l'incubation, aux symptômes et au traitement de la dengue.

Le gérant : C. Crinon.

4831.— PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.

TRAVAUX ORIGINAUX

La saccharine de Fahlberg (sucre de houille);

Par M. Schmitt,
Professeur à la Faculté libre de médecine et de pharmacie de Lille.

Découverte en 1879, devenue, il y a trois ans à peine, un produit de fabrication industrielle, la saccharine de Fahlberg ou sucre de houille rencontre déjà un rival inquiétant dans un nouveau composé de même origine, de même constitution, mais dont le pouvoir sucrant lui serait notablement supérieur.

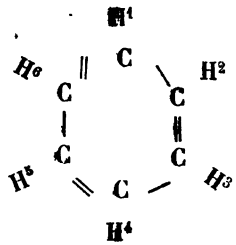
Les produits dérivés de la houille se succèdent avec une rapidité presque fantasmagorique; pour s'en convaincre, il suffit de jeter ses regards, d'un côté, sur les séries des innombrables matières colorantes, retirées de la benzine, de ses homologues et de l'anthracène; de l'autre, sur la liste de ces produits nouveaux que la chimie vient mettre chaque jour à la disposition de la thérapeutique pour le soulagement de nos misères organiques, et qui s'appellent l'acide phénique, le salicylate de sodium, l'antipyrine, la phénacétine, l'exalgine, etc., etc.

La saccharine est le premier exemple d'un autre groupe de corps destinés à satisfaire des besoins différents; elle a la même origine que ces couleurs et que ces médicaments, et elle nous offre un champ d'études très intéressant, au point de vue de l'alimentation journalière, de l'hygiène et même de la médecine.

Au point de vue de sa constitution chimique, la saccharine est l'anhydride d'un acide benzoïque sulfamidé dans la position ortho; elle appartient donc au groupe des carbures benzéniques et porte couramment aujourd'hui le nom de sulfimide benzoïque.

Fahlberg, après avoir observé que ce corps, mélangé au sucre de fécule, produisait une matière très semblable au sucre sous le rapport du goût, lui a donné ce nom de saccharine, nom que Péligot, d'après les uns, Scheibler d'après d'autres, avait donné jadis à une matière hydrocarbonée $C^6 H^{10} O^5$, obtenue par action de la chaux sur une solution bouillante de glucose, mais qui, au lieu d'être douce, est légèrement amère.

Pour nous rendre compte de sa constitution et de sa préparation, il faut se rappeler le groupement du carbone dans le noyau benzique. La benzine $C^6 H^6$ est un carbure cyclique, c'est-à-dire un carbure dont les six atomes de carbone forment une chaîne fermée que l'on figure ordinairement par un hexagone,



autour duquel les six atomes d'hydrogène sont groupés d'une façon absolument symétrique.

Le second terme de la série benzénique diffère du premier par le rapport commun CH^2, qui, uni à H^1 de la benzine, nous donnera $C^6 H^5 . CH^3$, c'est la méthyl-benzine, toluol ou toluène. Le méthyle peut occuper une des six positions des six hydrogènes symétriques, sans modifier le groupement moléculaire symétrique de l'hexagone.

Supposons-le à la place 1, mais remplaçons un second atome d'hydrogène par un nouveau radical méthyle, ce radical pourra occuper les places 2, 3, 4, 5, 6, en donnant toujours cinq diméthyl-benzines, différant au point de vue de la symétrie ; il y aura pourtant identité entre les groupements 1,2 et 1,6
1,3 et 1,5
et il n'y a qu'un groupement 1,1 et 1,4

Il ne peut donc y avoir que 3 xylènes ou diméthyl-benzines, et, de fait, on n'en a jamais connu de quatrième. Pour distinguer ces trois isomères, appelés isomères de position, on leur donne le nom d'ortho-xylène, pour le symbole 1, 2
de méta-xylène — 1, 3
de para-xylène — 1, 4

La saccharine appartient à la série ortho ; comme elle dérive du toluène, les modifications que subira ce carbure cyclique se feront toujours sur les atomes d'hydrogène numérotés 1 et 2.

Ces préliminaires absolument nécessaires une fois établis, nous passons à la préparation de la saccharine par la méthode officielle, telle qu'elle est annexée au brevet de MM. Fahlberg et List.

Préparation. — Le toluol ou méthyl-benzine, retiré du goudron de houille, est traité par l'acide sulfurique concentré et donne un acide sulfoconjugué :

$$C^6 H^5 CH^3 + SO^2 < {OH \atop OH} = C^6 H^4 < {CH^3\ 1 \atop SO^2OH^2} + H.OH.$$

C'est l'acide ortho-toluol-sulfonique ; il se forme, en même

temps, de l'acide para-toluol-sulfonique, mais pas d'acide de la série méta, parce que cet acide est très instable.

Les deux acides ortho et para sont saturés par la craie, donnent les sels de calcium solubles, qu'on transforme en sels de sodium par le carbonate de soude.

Les deux sels de sodium sont desséchés et déshydratés, puis traités par le chlorure de phosphore et un courant de chlore, c'est-à-dire par le perchlorure de phosphore, réactif qui a toujours pour rôle en chimie de substituer un atome de chlore au groupe OH, l'hydroxyle :

$$C^6 H^4 < \begin{matrix} CH^3 \\ SO^2 ONa \end{matrix} + Cl^2 Cl^2 = C^6 H^4 < \begin{matrix} CH^3 \\ SO^2 Cl \end{matrix} + \begin{matrix} PO Cl^3 \\ Na Cl \end{matrix} ;$$

on obtient ainsi le chlorure ortho-toluol sulfonique, qui est liquide, et le chlorure para, qui cristallise, que l'on peut séparer facilement et qui sert plus tard à régénérer le toluol et les acides chlorhydrique et sulfureux.

Le chlorure ortho sert alors seul à la fabrication; il est traité par $Az H^3$ ou son carbonate à chaud, et l'amidogène se substituant au chlore, on a la sulfamide du toluol :

$$C^6 H^4 < \begin{matrix} CH^3 \\ SO^2 Cl^2 \end{matrix} \; 1 + 2 Az H^3 = C^6 H^4 < \begin{matrix} CH^3 \\ SO^2 Az H^2 \end{matrix} + Az H^4 Cl ;$$

cette sulfamide insoluble se précipite; on la lave à l'eau, qui la débarrasse du chlorure ammonique.

Cette sulfamide est soumise à l'oxydation, pour transformer le radical alcoolique CH^3 en radical acide COOH, et donner ainsi l'acide benzoïque correspondant ; l'oxydation se fait, soit par le permanganate de potasse, soit par le peroxyde de plomb et la vapeur d'eau.

Avec le permanganate, on a la réaction suivante :

$$C^6 H^4 < \begin{matrix} CH^3 \\ SO^2 Az H^2 \end{matrix} + 2 KMnO^4 = C^6 H^4 < \begin{matrix} CO.OK1 \\ SO^2. Az H^2 \end{matrix} + \begin{matrix} 2 Mn O^2 \\ 2/ + KO H \end{matrix}$$

en somme, de l'ortho-sulfamidobenzoate de potassium, qui est en solution, et qu'on décompose par un acide énergique pour obtenir son acide :

$$C^6 H^4 < \begin{matrix} CO OH \\ SO^2. Az H^2 \end{matrix} ;$$

mais cet acide se dédouble immédiatement en eau H^2O et en son anhydride

$$C^6 H^4 < \begin{matrix} CO \\ SO^2 \end{matrix} > Az H;$$

qui est la saccharine de Fahlberg ou l'acide anhydroorthosulfamido-

benzoïque, et, si l'on donne le nom de sulfimide au reste SO^2 Az H, la saccharine est la sulfimide benzoïque.

Telle est la série des transformations que subit le toluol, pour passer à l'état de saccharine, transformations obtenues par Ira Remsen et Fahlberg en 1879, au laboratoire de chimie de l'Université de Philadelphie; ces deux chimistes s'en disputèrent la paternité, au moment où la saccharine prit de l'importance.

Fahlberg, grâce à un associé, List, de Leipzig, avec lequel il prit un brevet en 1884, établit la fabrication industrielle de la saccharine en Allemagne, à Salbke-Westerhuzem, près de Magdebourg.

L'exploitation est faite, sans aucun doute, avec des procédés un peu différents, pour obtenir un rendement supérieur en dérivés ortho, et elle est conduite de manière à utiliser et à faire servir indéfiniment les produits accessoires ou inutiles, de façon à ce que théoriquement il n'y ait aucune perte dans la fabrication.

L'usine Fahlberg produit 40 kilogrammes de saccharine par jour, poids qui, en raison de son pouvoir sucrant, équivaut à 4 millions de kilogrammes de sucre.

Deux grammes de saccharine permettent de donner à un kilo de glucose le pouvoir sucrant de la saccharose. L'usine pourrait permettre de lancer annuellement sur les marchés du monde 150,000 quintaux métriques de glucose saccharinée, qui prendraient ainsi la place d'une quantité équivalente de sucre de canne ou de betterave, au grand détriment, bien entendu, de l'agriculture en général, et surtout, de la culture de nos régions du Nord de la France.

Les menaces de ce sucre de l'avenir ne seront pas suivies d'effets immédiats, et la crise sera conjurée par l'intervention de quelques facteurs qu'il me suffit d'indiquer rapidement.

1° La découverte d'autres produits de même nature, celle toute récente d'un sucre rival, la méthyl-sulfimide benzoïque, dont une petite parcelle, fine comme la pointe d'une aiguille, et longue de deux millimètres, suffit à sucrer un litre d'eau, alors qu'il faut cinquante centigrammes de saccharine pour obtenir le même résultat.

2° La restriction forcée de la fabrication de la saccharine, dont la production est limitée par la quantité de phosphore nécessaire à la production du chlorure sulfobenzoïque : l'usine Fahlberg consomme déjà, à elle seule, plus des deux tiers du phosphore produit en Allemagne.

3° Le prix forcément élevé de la saccharine, 150 francs au moins le kilo pour ce produit pulvérulent, difficile à employer, 300 fr. environ le kilo (257,50 chez Merck), quand la saccharine est divisée

en tablettes (de 4,500 à 12,000 au kilo), qui en permettent plus facilement l'usage.

4° L'opposition des gouvernements, assez mal disposés pour le sucre de l'avenir, au point de vue de l'hygiène et de la falsification des denrées alimentaires, mais surtout pour des raisons fiscales faciles à comprendre, si l'on se rappelle que la glucose est presque indemne de droits, tandis que les sucres de canne et de betterave sont, pour les caisses des divers États, des sources importantes de revenus.

(*A suivre.*)

Des propriétés lévogyres de l'urine ;

Par M. Carles.

Dans un compte rendu succinct d'une séance de la Société de thérapeutique, publié par le *Répertoire de pharmacie* de décembre 1889, page 544, on lit qu'un des membres présents a eu l'occasion d'examiner au polarimètre une urine qui réduisait la liqueur cupro-potassique, et qui, cependant, ne produisait aucune déviation de la lumière polarisée. L'auteur explique ce phénomène en supposant que cette urine renfermait probablement deux sucres différents, à activité opposée, et en proportions telles qu'il s'établissait une compensation complète (1) dans la réaction.

Cette circonstance, à notre avis, peut bien exister, mais elle est improbable. L'expérience nous a, en effet, démontré que l'anomalie signalée est loin d'être rare ; et comme, dans les essais de ce genre, nous contrôlons toujours la méthode optique par l'essai chimique, nous avons pu constater que, trois fois sur quatre environ, qnand une urine marque 0° au polarimètre, elle renferme du sucre reconnaissable à la liqueur de Fehling, à la potasse, au sous-nitrate de bismuth, etc.

Cette contradiction apparente s'explique en ce que toutes les urines normales ont une réaction lévogyre qui varie, en moyenne, de 0,25 à 0,80 degré saccharimétrique ; ce pouvoir lévogyre est, en général, proportionnel à la quantité des matières *extractives*, à l'intensité de la couleur et de l'odeur, au poids de l'urée, à l'élé-

(1) En dehors de l'explication qui va suivre et qui est la plus commune et la plus admissible, on peut encore invoquer, comme compensant l'action dextrogyre du glycose diabétique, celle de la peptone et de la quinine qui sont lévogyres. Cet alcaloïde existe toujours dans les sécrétions rénales des personnes qui prennent du quinquina, et l'essai des urines à l'iodure de mercure et de potassium montre que la présence de ces deux principes lévogyres n'est pas rare dans les urines suspectes.

vation de la densité. A quel principe immédiat est-il dû ? Nous ne saurions le dire nettement; mais, comme cette propriété lévogyre est fort élevée dans les extraits de viande de toute nature, et que ces extraits sont riches en créatinine, qui existe aussi dans l'urine, nous avons pensé que c'était cette même substance qui influençait le pouvoir rotatoire particulier de l'urine humaine.

Dans tous les cas, ce pouvoir lévogyre constant et normal de l'urine explique les quelques désaccords, d'ailleurs légers, qui se manifestent quand on dose parallèlement le sucre diabétique par les méthodes chimique et physique. Il nous montre la nécessité qu'il y a, du moins pour les diabètes faibles ou commençants, à ne pas considérer comme non sucrées les urines qui marquent 0° au polarimètre.

Peu de temps après la rédaction de cette note, nous avons eu en main une urine, très riche en acide urique et en urates (comme le sont la plupart des urines des diabétiques non polyuriques), qui, après vingt-quatre heures d'émission, pesait 1,025 au densimètre, à la température de 15 degrés. Cette urine renfermait, par litre, 33 grammes d'urée, et 2 grammes 27 d'acide phosphorique total; elle ne contenait pas de peptone; sa couleur était très accentuée, et son odeur très forte.

Or, elle marquait, au polarimètre, en degrés saccharimétriques, 1°,93 à gauche. On voit, d'après cela, qu'elle aurait pu contenir, par litre, 4 grammes 35 de glycose et marquer 0° au polarimètre.

Cet exemple, à lui seul, montrerait combien il est utile de contrôler la méthode physique par la méthode chimique, dans l'essai des urines.

Contribution à l'étude des hydrocarbures; méthode rapide pour reconnaître ceux qui sont saturés et ceux qui ne le sont pas;

Par M. Capdeville, pharmacien de première classe,

Membre correspondant de la Société de pharmacie de Paris.

Dans bien des cas, lorsqu'il s'agit d'un hydrocarbure éloigné du premier terme qui commence la série à laquelle il appartient, il est difficile de dire, à première vue, si ce corps est un carbure saturé ou non saturé.

On peut cependant arriver à différencier nettement les carbures saturés des carbures non saturés, au moyen d'une règle mnémonique très simple. Cette règle, appliquée dans l'un et l'autre cas, peut rendre un service pratique, et en outre, donner aux débutants

une idée très exacte des échanges d'atomicités qui se produisent dans les combinaisons.

Tel est le but que nous désirons atteindre en publiant cette modeste note.

S'il s'agit d'un carbure saturé, on trouve, en appliquant cette règle, *le nombre d'atomicités échangées dans la combinaison*; dans le cas d'un carbure non saturé, on trouve : 1° *le nombre d'atomicités libres;* 2° *le nombre d'atomes d'hydrogène qui manque, pour que le carbure soit saturé.*

1er *cas* : *Carbures saturés.* — On multiplie le nombre n d'atomes contenus dans l'hydrocarbure par le facteur constant 2, et, de ce produit, on retranche le nombre constant 2; la différence δ, ainsi obtenue, représente les atomicités échangées dans la combinaison.

Cette règle peut se traduire au moyen de l'expression :

$$2\,n - 2 = \delta,$$

dans laquelle n représente le nombre d'atomes de carbone, et δ la différence, c'est-à-dire le nombre d'atomicités échangées; 2 est une quantité constante.

Appliquons cette formule aux exemples suivants :

1° *Éthane.* — Ce corps, en notation atomique, correspond à la formule $C^2 H^6$; l'expression précédente donne :

$$2 \times 2 - 2 = \delta;$$

ce reste δ, qui est dans ce cas égal à 2, montre que, dans leur union, les 2 atomes de carbone échangent 2 atomicités, et qu'alors, pour être saturés, il ne leur faut plus que 6 H. En effet, pris isolément, chaque atome de carbone exige 4 H et 2 atomes auraient exigé 8 H.

2° *Butane* ($C^4 H^{10}$). — En appliquant la formule $2\,n - 2 = \delta$, on a :

$$2 \times 4 - 2 = 6.$$

Or, pris isolément, les 4 C auraient pris 16 atomes d'H; donc échange de 6 atomicités :

$$16 - 6 = 10,$$

ce qui est précisément donné par la formule générale précédente.

3° *Hydrure d'heptylène* ($C^7 H^{16}$).

$$2\,n - 2 = \delta;$$

$$2 \times 7 - 2 = 12;$$

or $$4 \times 7 = 28;\ 28 - 12 = 16.$$

2e *cas* : *Carbures non saturés.* — Dans le cas où le carbure n'est pas saturé, la règle à appliquer sera la suivante :

1° Multiplier le nombre d'atomes de carbone par le facteur constant 2, et ajouter au produit la quantité constante 2 : soit A ce nombre ;

2° Retrancher du nombre d'atomes d'H qu'il faudrait, si les atomes de carbone étaient isolés, le nombre A trouvé précédemment ; la différence δ représente le nombre d'atomicités échangées.

3° Enfin, si l'on retranche du nombre A la quantité d'atomes d'H qui se trouvent dans le carbure considéré, on aura le nombre d'H nécessaires pour qu'il soit saturé.

1° *Éthylène* ($C^2 H^4$). — Cherchons les quantités A et δ :

$$A = 2 \times 2 + 2 = 6;$$
$$\delta = 8 - 6 = 2;$$
$$6 - 4 = 2;$$

2 représente le nombre d'H qu'il faudrait ajouter à l'éthylène pour le transformer en hydrocarbure saturé.

2° *Acétylène* ($C^2 H^2$).

$$A = 2 \times 2 + 2 = 6;$$
$$\delta = 8 - 6 = 2;$$
$$6 - 2 = 4;$$

4 est le nombre d'atomes de carbone qu'il faudrait ajouter à l'acétylène pour le saturer.

On remarquera également que, dans l'un quelconque de ces carbures, il y a échange de 2 atomicités.

Du vin iodé ;

Par M. H. Barnouvin.

J'ai à peine besoin de rappeler combien sont précieuses les propriétés de l'iode dans certains états pathologiques, et en particulier, dans le traitement de la phtisie et des affections scrofuleuses. Malheureusement, la saveur et la causticité de ce corps sont souvent un obstacle à son administration ; or, le vin iodé résout cette difficulté de la façon la plus complète ; cette forme pharmaceutique permet de faire absorber l'iode sans aucun inconvénient. Mais ce vin iodé est intéressant à un autre point de vue : je veux parler de la théorie qui a présidé jusqu'ici à sa préparation, et que des recherches personnelles m'ont conduit à regarder comme erronée.

Cette théorie consiste à considérer le tannin comme le corps le plus actif, pour assurer la dissimulation de l'iode ; c'est ainsi qu'on préparait autrefois le vin iodé, en faisant fermenter, en présence des

plantes marines, le *raisin en grappes*; cette dernière prescription était formelle, le tannin du rachis étant considéré comme indispensable. C'est en se basant sur la même théorie qu'on a conseillé depuis, non seulement des vins iodo-tanniques, mais encore des produits similaires, dans lesquels le tannin est introduit en proportion plus ou moins forte. Or, j'ai observé que du vin, dépouillé de tannin par la gélatine aussi complètement que possible, dissimule parfaitement l'iode, à la dose d'un gramme par litre. Il en résulte que les matières tanniques ne jouent, à ce point de vue, qu'un rôle tout à fait secondaire, et qu'on peut obtenir directement un vin iodé réunissant les caractères désirables. Ce fait n'est pas sans importance, si l'on réfléchit à l'action fatigante que peut exercer le tannin des préparations iodo-tanniques sur les organes digestifs, et en particulier, chez les enfants.

J'ajoute que j'ai soumis le vin iodé, préparé d'après les données précédentes, à l'expérimentation physiologique, et que les résultats obtenus ont été des plus satisfaisants.

Influence de l'antipyrine sur la solubilité de la caféine.

M. Tanret a montré qu'en mêlant la caféine à son poids (ou à peu près) de benzoate ou de salicylate de soude, on favorise sa solubilité dans l'eau. Ayant publié dans ce Recueil (année 1889, pages 463 et 485) deux notes ayant pour but d'établir que l'antipyrine a la propriété d'augmenter la solubilité des sels de quinine, nous avons songé à rechercher si ce corps jouissait de la même action solubilisante à l'égard de la caféine. Les expériences que nous avons faites ont confirmé nos prévisions : il suffit d'ajouter à la caféine un poids d'antipyrine légèrement supérieur à son propre poids pour qu'elle devienne entièrement soluble à froid. En opérant à chaud, nous sommes parvenus à faire dissoudre 50 centigrammes de caféine dans 10 grammes d'eau distillée, en ajoutant 75 centigrammes d'antipyrine, et la solution est restée limpide. Il semble impossible, à moins d'employer des quantités d'antipyrine considérables, d'obtenir pour être injectées hypodermiquement, des solutions aussi concentrées que celles dont M. Tanret a donné la formule; néanmoins, l'action solubilisante de l'antipyrine a l'égard de la caféine peut être mise à profit pour obtenir des solutions devant contenir plus d'un gramme de caféine pour 93 grammes d'eau ; d'autre part, si la caféine est prescrite contre les névralgies ou la migraine, son action ne pourrait qu'être secondée par celle de l'antipyrine qui lui aurait été associée.

C. C.

PHARMACIE

Note sur une prétendue dissolution de l'huile de foie de morue par l'extrait de malt;

Par M. Adrian (1) (*Extrait*).

Nous avons signalé dans ce Recueil (année 1889, page 390) une communication faite au Congrès de thérapeutique, par M. le Dr Gubb, relativement à un nouveau mode d'administration de l'huile de foie de morue, consistant à dissoudre ce médicament au moyen de l'extrait de malt.

M. Adrian a cherché à réaliser cette dissolution, au moyen d'un extrait de malt préparé à froid et évaporé dans le vide ; mais cet extrait ne lui a pas donné le résultat désiré.

Renseignements pris, M. Adrian sut que M. le Dr Gubb avait fait allusion au produit anglais spécialisé, vendu sous le nom de : *Solution of cold liver oil in extract of malt* (*solution d'huile de foie de morue dans l'extrait de malt*).

Dans cette préparation, qui est de consistance ferme, l'huile est parfaitement incorporée à l'extrait et ne s'en sépare que par l'addition d'eau; il se forme alors une émulsion, sur laquelle l'huile vient surnager, au bout de quelque temps, à l'état de crème.

L'extrait de malt, au moyen duquel ce résultat est obtenu, diffère de celui qu'il avait préparé; c'est évidemment l'extrait de malt fabriqué d'après la pharmacopée des États-Unis, lequel contient environ 60 pour 100 de maltose et de dextrine, avec 8 pour 100 de matière azotée et 30 pour 100 d'eau.

Pour obtenir cet extrait, on traite le malt en poudre grossière par son poids d'eau ; on mélange et on laisse en contact six heures; puis, on ajoute une quantité d'eau à 30 degrés environ égale à quatre fois le poids du malt employé; on fait digérer pendant une heure, à une température ne dépassant pas 55 degrés, et on passe avec expression; on filtre le liquide obtenu et on évapore au bain-marie ou dans le vide, à une température ne dépassant pas 55 degrés.

En se conformant à ce mode opératoire, M. Adrian a obtenu un extrait de malt, visqueux, très sucré, auquel il a pu incorporer 30, 40 et même 50 pour 100 d'huile de foie de morue, sans qu'il se produisît de séparation, même après plusieurs jours.

La diastase, d'après M. Adrian, ne joue aucun rôle dans cette incorporation de l'huile de foie de morue; en effet, si l'on prépare

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1890.

un extrait après avoir porté à l'ébullition l'infusion de malt, afin de coaguler les matières albuminoïdes, on constate qu'à cet extrait, qui est sans action sur l'empois d'amidon, et qui est, par conséquent, dépourvu de diastase, on peut incorporer l'huile de foie de morue. Le maltose et la dextrine agissent, comme le font le sucre et la gomme dans la préparation du looch huileux.

Peut-on considérer le mélange d'huile de foie de morue et d'extrait de malt comme une dissolution? Évidemment non, dit M. Adrian; c'est une émulsion commencée et à laquelle l'eau n'a pas encore été ajoutée.

Y a-t-il là, au moins, un moyen pratique d'administrer l'huile de foie de morue? M. Adrian ne le pense pas, attendu que le mélange de cette huile avec l'extrait de malt se présente sous la forme d'une gelée consistante, dans laquelle la saveur de l'huile est peu masquée; si la préparation est prise seule, elle séjourne longtemps dans la bouche; si elle est délayée dans l'eau ou le lait, elle forme une émulsion aussi désagréable à prendre que l'huile, et d'un volume plus considérable.

D'ailleurs, ajoute M. Adrian, ce mode d'administration n'est pas nouveau; il a été indiqué, dès 1876, par l'*American journal of pharmacy*, et particulièrement par le *Pharmaceutical journal* et par le *National formulary*.

Activité de la digitaline amorphe du Codex;

Par M. Bardet (1) (*Extrait*).

Dans la note que nous avons publiée dans le dernier numéro de ce Recueil, page 13, M. Bardet a considéré la digitaline amorphe chloroformique du Codex comme étant aussi active que la digitaline cristallisée.

Les nouvelles recherches de M. Bardet lui ont permis de constater que, par le procédé de fabrication indiqué par le Codex pour la préparation de la digitaline amorphe, on obtient un produit qui, lorsqu'il est soigneusement purifié, peut donner de la digitaline cristallisée presque pure. D'autre part, on peut extraire, de la digitale, quand on en a retiré la digitaline cristallisée, une grande quantité de produit incristallisable, qui est cependant soluble dans le chloroforme; mais rien ne prouve que ce produit, traité dans des conditions particulières, ne cristalliserait pas, car il possède les propriétés chimiques et l'activité de la digitaline cristallisée.

On rencontre, d'ailleurs, des faits comparables dans l'étude

(1) *Nouveaux Remèdes* du 24 décembre 1889.

physiologique des alcaloïdes : l'atropine incristallisable, par exemple, est aussi active que l'atropine cristallisée.

Quoi qu'il en soit, et en raison de la difficulté qu'il y a à s'entendre sur les diverses formes de la digitaline amorphe, fût-elle chloroformique, M. Bardet estime qu'il est absolument inutile de maintenir ce corps au Codex, puisqu'on possède, dans la digitaline cristallisée, un médicament toujours égal et parfaitement défini.

La préparation des potions au kermès ;

Par M. Coriveaud (1) (*Extrait*).

Doit-on triturer le kermès ajouté aux potions? Quelques praticiens sont opposés à la trituration, sous prétexte que cette opération oxyde le produit et met en liberté une certaine quantité d'hydrogène sulfuré, dont l'odeur est peu engageante pour le malade. D'autres estiment, au contraire, que le kermès, quand il n'est pas trituré, se dépose au fond de la bouteille, et que le médicament ne se trouve pas réparti également dans toutes les cuillerées qu'absorbe le malade, les dernières cuillerées se trouvant successivement plus chargées de principe actif.

Le kermès contient, il est vrai, des parties impalpables précipitées, mais on y rencontre de petits cristaux visibles à la loupe; il n'est donc pas divisé d'une façon irréprochable, et M. Coriveaud pense que le rôle du pharmacien consiste à présenter les médicaments qu'il délivre dans des conditions telles qu'ils jouissent de leur maximum d'action; il faut donc, selon lui, diviser le kermès le mieux possible.

Mais, pour opérer cette division, M. Coriveaud ne croit pas qu'on doive recourir au sucre; il faut, dit-il, éloigner toute cause de décomposition, d'oxydation ou de réduction ; il faut éviter l'action de la chaleur et de l'électricité développées par une trituration énergique et prolongée.

Or, selon M. Coriveaud, on évite tous ces inconvénients, tout en assurant la division du kermès, en triturant ce corps, dans un mortier de porcelaine, avec cinq fois son poids de gomme arabique pulvérisée (2).

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de décembre 1889.

(2) Depuis plus de vingt ans, nous préparons d'avance, pour les besoins de notre officine, un mélange de 1 partie de kermès avec 9 parties de sucre, dans lequel le kermès a été très finement divisé par une longue trituration, et nous n'avons jamais observé le dégagement d'hydrogène sulfuré signalé dans la présente note. (*Rédaction.*)

CHIMIE

Orthine, nouvel antipyrétique.

La *Gazette médicale de Paris* du 18 janvier 1890 signale encore, d'après *Deutsche med. Wochenschrift*, 1890, n° 2, p. 21 et 22, l'apparition d'un nouveau médicament antipyrétique.

Depuis quelques années, on a expérimenté, comme antipyrétiques, certaines substances se rattachant au groupe des amides et douées d'un pouvoir réducteur considérable. On pensait qu'en diminuant l'activité des combustions organiques, on parviendrait à enrayer la fièvre. Les tentatives faites jusqu'à ce jour avec l'hydrazine, la phénylhydrazine, l'acétylphénylhydrazine ou pyrodine, l'acide phénylhydrazine-lévulinique ou antithermine, ont échoué parce que ces substances exercent une action toxique sur les globules rouges du sang et parce que les effets antipyrétiques qu'elles produisent ne s'obtiennent qu'au prix d'un empoisonnement très grave du liquide sanguin.

M. le professeur Kobert vient d'expérimenter un nouveau dérivé de la phénylhydrazine, qui résulte de la combinaison de l'hydrazine avec l'acide paraoxybenzoïque, lequel est connu pour être relativement peu toxique. Ce nouveau corps, *l'acide orthohydrazin-paraoxybenzoïque*, a reçu de Kobert le nom d'*orthine* ; il est très instable à l'état libre ; le chlorhydrate d'orthine, au contraire, est plus stable ; néanmoins, ses solutions doivent être conservées à l'abri de la lumière.

Des chiens, d'un poids de 12 kilogrammes, paraissent supporter une dose d'un gramme de chlorhydrate d'orthine, sans éprouver ni anorexie, ni anémie, ni aucun trouble appréciable dans l'état général. Toutefois, l'urine de ces animaux acquiert un pouvoir réducteur considérable, ce qui résulte de ce que le médicament enraye l'oxydation du sucre contenu dans le sang.

M. le professeur Unvericht a fait l'expérimentation clinique du chlorhydrate d'orthine, qu'il a administré à la dose de 30 à 50 centigrammes, dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, le rhumatisme articulaire aigu, etc. L'action antipyrétique observée, très énergique en général, est incertaine, et les faibles avantages qu'on en retire ne paraissent pas compenser les graves inconvénients qu'entraîne cette médication (sueurs profuses, collapsus, symptômes d'intoxication).

Falsification du thé en Chine;

Par MM. Riche et Collin (1) (*Extrait*).

Depuis un certain nombre d'années, les Chinois expédient en Europe une feuille à laquelle ils donnent l'aspect extérieur des variétés de thé connues sous les noms de *thé perlé* ou de *thé poudre à canon*. Cette feuille, qui ne possède pas les propriétés physiologiques du véritable thé de Chine, est vendue comme espèce commerciale distincte, sous le nom de *thé impérial chinois*; quelquefois, elle est mélangée, en plus ou moins grande quantité, aux variétés de thé véritable dont elle se rapproche par ses caractères extérieurs.

Une certaine quantité de ce *thé factice* ayant été saisie à Dunkerque et à Paris, MM. Riche et Collin ont été désignés comme experts, dans le but de rechercher s'il y avait ou non falsification.

M. Riche, qui était chargé de la partie chimique de l'expertise, a d'abord procédé à l'incinération du thé incriminé, et il a comparé les résultats obtenus avec ceux que lui a donnés l'incinération de plusieurs thés authentiques (thé Hyson et thé impérial vrai). Cette opération a montré que le poids des cendres totales, ainsi que celui des cendres solubles ou insolubles, était à peu près le même pour le thé factice et pour le thé véritable.

M. Riche a ensuite dosé le tannin au moyen du tannate de zinc, avec titrage par l'iode. Les résultats obtenus n'ont pas été concluants. La quantité de tannin variait entre 12 et 16 pour 100, et à ce propos, M. Riche fait remarquer que certains auteurs commettent une erreur lorsqu'il prétendent que le thé contient 40 pour 100 de tannin. Allen indique 12.5 pour 100 de tannin dans les bons thés noirs, et 19 pour 100 dans les bonnes sortes de thés verts; ce sont encore là des nombres trop élevés.

Enfin, M. Riche a dosé la théine dans le thé incriminé et dans les thés authentiques.

Par la chaux, il a obtenu 1.480 pour 100 de théine, pour le thé impérial vrai, et 1.235 pour 100 pour le thé Hyson; par l'oxyde de plomb, 2.250 pour 100 pour le premier, et 1.800 pour 100 pour le deuxième.

Quant aux thés incriminés, aucun des deux procédés employés n'a permis de recueillir une matière cristallisée. M. Riche a obtenu simplement une substance verdâtre et visqueuse.

M. Riche a donc conclu que les thés incriminés, dépourvus de théine, n'étaient pas des feuilles du *thea chinensis*.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1890.

Ce thé, frotté entre les doigts, les tachait en brun verdâtre, ce que ne font pas les thés purs. La poudre qui se détache ainsi des feuilles a été recueillie, et M. Riche a observé qu'elle se décolorait en présence d'un peu d'acide sulfurique, et que, par la potasse, elle reprenait une couleur bleue. Chauffée avec la potasse en excès, elle donne un produit qui colore en bleu un mélange de sels de fer, en présence d'un acide. Ces essais prouvent que la poudre en question contient du bleu de Prusse. Les thés authentiques ne fournissent rien de semblable.

M. Collin, qui était chargé de l'examen microscopique des thés saisis, a constaté que les caractères des feuilles constituant ce thé ne correspondaient pas à ceux des feuilles du *thea chinensis*, mais il lui a été impossible de déterminer la plante qui fournit ces feuilles. D'après M. Collin, ces feuilles diffèrent également de celles du *Choranthus inconspicuus* et du *Spiræa salicifolia*, qui, d'après certains auteurs, servent à falsifier le thé.

M. Collin indique un moyen pratique qui permet aux importateurs et aux négociants de reconnaître le thé factice, sans recourir à l'emploi du microscope : il suffit de faire bouillir une pincée de thé suspect dans de l'eau faiblement alcalinisée. Quand les feuilles sont ramollies, on les lave et on les étend sur une lame de verre ou sur une soucoupe de porcelaine. On examine à la loupe le bord du limbe des feuilles. Toutes les variétés de *thea chinensis* étant pourvues de dents aiguës, on peut conclure à une falsification, lorsqu'on rencontre des feuilles dépourvues de dentelures (1).

(1) Nous avons publié dans ce Recueil (année 1888, page 245) une note de M. Leprince qui a dû échapper à MM. Collin et Riche, puisqu'ils ne mentionnent même pas le nom de ce confrère, qui nous semble avoir signalé le premier la présence, dans le commerce, d'une sorte de thé factice offrant de grandes analogies avec celui qu'ils ont eu à examiner; en effet, les caractères indiqués de part et d'autre se rapprochent beaucoup, sauf en ce qui concerne le poids des cendres, qui est plus considérable dans le thé analysé par M. Leprince que dans ceux que M. Riche a eus entre les mains. Au sujet de cette analogie, qui nous avait frappé en lisant le *Journal de pharmacie*, nous avons voulu connaître l'opinion de M. Leprince lui-même, qui nous a répondu dans les termes suivants : « Bien que laissant un poids de cendres différent, les thés de M. Riche et les « miens sont très vraisemblablement identiques et constituent une même falsi- « fication. Je m'explique facilement la supériorité du poids des cendres dans « les échantillons que j'ai analysés; en effet, ce thé, désigné commercialement « sous le nom de *thé perlé impérial*, se présentait en masses assez volumi- « neuses; quelques-unes d'entre elles étaient constituées par des feuilles de « 10 centimètres de longueur, pourvues de fortes nervures; ces masses volumi- « neuses doivent nécessairement conserver, dans leurs plis, une quantité de bleu « de Prusse plus considérable que des masses plus petites. » (*Rédaction.*)

Procédé simple pour doser les matières tanniques dans le thé ;

Par M. Maltchevski.

Dans une thèse soutenue à Saint-Pétersbourg et mentionnée par le *Bulletin de thérapeutique* du 30 décembre 1889, M. Maltchevski propose, pour le dosage du tannin contenu dans le thé, un procédé très simple, consistant à ajouter à l'infusion de thé une solution d'acétate de cuivre, qui précipite le tannin ; puis, on dose, au moyen d'une solution de ferrocyanure de potassium, la quantité d'acétate de cuivre employée pour la précipitation.

D'après M. Maltchevski, on peut se contenter, pour caractériser la valeur d'un thé, de doser le tannin par le procédé ci-dessus indiqué, et de rechercher la quantité de substances solubles dans l'eau que le thé contient.

Propriétés nouvelles de l'albumine privée de sels minéraux ;

Par M. Erich Harnack.

Nous empruntons au *Lyon médical* du 5 janvier 1890 l'analyse, faite par M. Hugounenq, d'un mémoire publié par le chimiste allemand Erich Harnack, dans le *Bulletin de la Société chimique de Berlin*, mémoire qui renverse quelques-uns des faits, en apparence les mieux établis, touchant les propriétés chimiques de l'albumine.

L'auteur a combiné l'albumine du blanc d'œuf, débarrassée de globuline, avec l'oxyde de cuivre ; le sel cuivrique a été purifié par dissolution dans la soude, précipitation par les acides et lavages à l'eau prolongés. Ce traitement, répété plusieurs fois, a permis d'obtenir une albumine absolument exempte de phosphore et de phosphates, et ne laissant plus, à l'incinération, qu'un résidu minéral de 1 milligramme par gramme.

Le produit obtenu ne se coagule pas par la chaleur ; on peut le dessécher à 100 degrés, le reprendre par l'eau et porter la liqueur à l'ébullition, sans apercevoir trace de coagulum.

L'alcool, l'éther, le phénol, le tannin, précipitants habituels de l'albumine ordinaire, restent aussi sans action ; il n'en est pas de même des acides et des sels minéraux, qui coagulent toujours.

Débarrassée de la presque totalité des matières inorganiques qu'elle renferme naturellement, l'albumine perd donc la plus caractéristique de ses propriétés ; mais elle la retrouve rapidement au contact d'un sel neutre. Lorsqu'on ajoute, à une solution lim-

pide d'albumine purifiée, quelques gouttes d'eau salée, on voit se former un précipité qui se redissout par agitation; si l'on fait bouillir, la coagulation n'a pas lieu immédiatement; toutefois, par l'addition d'une nouvelle quantité de chlorure de sodium dissous, la liqueur se trouble, mais revient limpide quand on ajoute un excès d'eau distillée. Enfin, par une ébullition plus prolongée, le précipité se reforme, et l'albumine coagulée, insoluble, apparaît peu à peu avec ses caractères habituels; l'albumine purifiée est redevenue de l'albumine ordinaire.

On pourrait objecter que les procédés de purification ont modifié la substance primitive et créé une variété nouvelle; mais aucune albumine connue ne présente toutes les propriétés décrites ci-dessus.

L'insolubilité du coagulum, formée par les acides, dans un excès d'acide chlorhydrique, différencie le nouveau produit de la sérine, des albuminates et de la caséine; sa résistance à la chaleur ne permet pas de la confondre avec la myosine; sa solubilité dans l'eau empêche tout rapprochement avec la fébrine; la coagulation à chaud, en présence des sels neutres, éloigne l'idée d'une peptonisation. En réalité, une seule particularité sépare l'albumine purifiée de l'albumine naturelle, l'absence de sels minéraux, puisque l'addition de ceux-ci rétablit les propriétés primitives.

On savait déjà qu'une très petite dose de certains sels neutres modifiait profondément l'action des diastases; le phénomène se généralise et s'étend à toute la série des matières protéiques; il faut en conclure que les classifications actuelles sont artificielles, puisqu'un sel minéral suffit pour changer des réactions regardées comme spécifiques.

Indépendamment de l'intérêt qu'offrent ces faits nouveaux dans l'histoire de l'albumine, ils ont peut-être une portée plus grande, car ils sont de nature à éclairer d'un jour nouveau certaines théories de chimie physiologique et pathologique.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Dangers de l'application du chloroforme dans une pièce éclairée au gaz.

La *Gazette médicale de Paris* du 11 janvier 1890 signale plusieurs travaux récents, publiés en Allemagne, relatifs aux dangers que peut présenter l'application du chloroforme dans une pièce éclairée ou chauffée au gaz.

Cette question a été soulevée par M. de Meyer, de Berlin, qui prétend que les produits de combustion de la flamme du gaz d'éclairage peuvent se combiner avec les vapeurs du chloroforme et former des gaz capables d'irriter la muqueuse des voies respiratoires et d'indisposer les assistants ainsi que les opérés.

D'après MM. Stobwasser et Bosshard, les vapeurs du chloroforme, au contact d'une flamme de gaz, se décomposent et donnent naissance à de l'oxyde de carbone, de l'acide chlorhydrique et du chlore, c'est-à-dire à des gaz irrespirables. Des lapins, enfermés dans une caisse où brûlait un bec de gaz et contenant des vapeurs de chloroforme, ont été pris de dyspnée; quelques-uns de ces animaux ont péri, et, à l'autopsie, on a trouvé des lésions pulmonaires (œdème, hémorrhagies, etc.)

Le professeur Iterson, de Leiden, prétend avoir perdu plusieurs malades, qui avaient été anesthésiés par le chloroforme dans une pièce chauffée au gaz et qui ont succombé subitement par asphyxie. Le mode de chauffage ayant été changé, ces accidents ne se sont plus reproduits.

MM. Fischer (de Berlin), Zeller (de Stuttgard), et Hartmann (d'Ottenstein), ont constaté que, dans les cas où une opération un peu longue était pratiquée dans une salle éclairée au gaz, tous les assistants se mettaient à tousser au bout d'une demi-heure et éprouvaient de l'irritation des bronches, de la céphalalgie, des vertiges et des nausées. L'atmosphère de la salle se charge d'une sorte de brouillard blanc, surtout au voisinage de la flamme du gaz; mais ces praticiens n'ont pas eu l'occasion d'observer d'asphyxie chez les opérés.

M. Hartmann prétend, en outre, que les mêmes phénomènes se produisent avec une lampe à pétrole.

Nouveau pansement antiseptique de Lister.

Après des essais nombreux, l'auteur s'est arrêté à une sorte de cyanure double de mercure et de zinc, qui lui a donné les résultats les plus parfaits. Ce cyanure double s'obtient en mélangeant une solution de cyanure double de mercure et de potassium avec une solution de sulfate de zinc. La poudre de cyanure double de mercure et de zinc ainsi préparée est alors versée dans une solution forte d'amidon, dans la proportion de deux parties de cyanure pour une partie d'amidon, et on ajoute une certaine quantité de sulfate de potasse pulvérisé. On obtient ainsi un précipité qui, après dessiccation, donne une poudre impalpable, se diffusant facilement

dans l'eau et imprégnant la gaze à pansement d'une manière uniforme. Pour préparer cette gaze, on délaye la poudre, obtenue par précipitation et desséchée, dans une solution de bichlorure de mercure à 1 pour 4,000, jusqu'à ce que le liquide soit opaque; la proportion doit être telle que la gaze soit à 3 pour 100. La gaze (6 mètres environ), repliée en seize épaisseurs, est plongée dans le liquide, puis retirée et exprimée. Si on veut l'employer immédiatement, on la roule dans un linge qui achève d'absorber le liquide en excédent. Pour l'usage ordinaire, il est préférable de faire sécher cette gaze, qu'on mouille avant de s'en servir avec une solution de sublimé à 1 pour 4,000. On prépare de même le lin, le coton absorbant, etc.

Les premières couches mises sur la plaie doivent être imbibées avec une solution phéniquée à 5 pour 100, qui enlève le sublimé corrosif ayant servi à la préparation primitive, de manière à éviter toute irritation; l'acide phénique, en effet, ne tardant pas à s'évaporer, il ne reste plus en contact avec la plaie que le cyanure double non irritant.

Ce cyanure de mercure et de zinc étant soluble seulement dans 3,000 parties de sérum sanguin, et la gaze renfermant 3 pour 100 de ce sel, on comprend facilement que le sérum provenant du suintement des plaies puisse imprégner la gaze sans en enlever, en quantités sensibles, la partie active.

Ce sel double renferme très peu de mercure, et cependant, le cyanure de zinc seul, tout en étant antiseptique, ne jouit pas de propriétés aussi puissantes. Pour Lister, ce n'est pas un véritable germicide, mais un antiseptique doué de propriétés inhibitoires actives, c'est-à-dire paralysant le développement des germes. Lister promet de donner ultérieurement des détails plus précis sur la préparation de son matériel.

Menthol contre les vomissements de la grossesse.

Le menthol est préconisé contre les vomissements de la grossesse; on le prescrit sous forme d'une potion, d'après la formule suivante :

Menthol.....	1	gramme.
Alcool.....	20	—
Sirop simple.....	30	—

dont on administre une cuillerée à café toutes les heures.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;
Par M. Marc Boymond.

Somnal.

Le somnal, dont nous avons parlé dans ce Recueil (année 1889, page 505), ne serait pas, d'après le professeur Liebreich, un produit nettement déterminé ; ce ne serait qu'un mélange d'alcool, de chloral et d'uréthane.

(*Therap. Monatshefte*, December 1889, 568, et *Pharmac. Centralhalle, passim.*)

Phényluréthane.

Ce corps se présente sous forme d'une poudre blanche, cristalline, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool; c'est une combinaison obtenue par l'action de l'éther éthylchlorocarbonique sur l'aniline. La phényluréthane est présentée comme un antipyrétique énergique et sûr. A la dose de 50 centigrammes, elle produit un abaissement de température de 1 à 3 degrés, qui dure de neuf à douze heures. Elle calme la douleur et diminue le gonflement des articulations dans le rhumatisme articulaire aigu ou chronique. Comme analgésique, elle réussit quelquefois, mais moins sûrement.

(*Pharm. Zeitung*, 4 déc. 1889; *Pharm. Journal*, 28 déc. 1889, 501.)

Diurétine.

Sous ce nom de fantaisie, on désigne un salicylate double de soude et de théobromine. D'après le Dr Gram, de Copenhague, la théobromine est diurétique; elle est préférable à la caféine, en ce qu'elle n'affecte pas le système nerveux central et ne produit ni insomnie ni agitation. Mais la théobromine n'étant que très peu soluble dans l'eau, on ne peut l'administrer sans exposer les malades à des troubles de l'estomac. La combinaison de la théobromine avec le salicylate de soude est, au contraire, soluble à chaud dans moins d'une demi-partie d'eau et reste dissoute après refroidissement. On peut administrer jusqu'à 6 grammes par jour, en six fois. C'est une poudre blanche, contenant 50 pour 100 de théobromine.

(*Pharmac. Journal*, 28 décembre 1888, 501).

PLUGGE. — **Influence de la saccharine sur la digestion.**

L'auteur a entrepris une série d'expériences pour répondre à

cette question : La saccharine a-t-elle une influence sur la digestion buccale, entrave-t-elle l'action de la ptyaline, de la pepsine, de la trypsine et l'action saccharifiante du suc pancréatique ?

La saccharine touche de très près à l'acide salicylique, elle n'est pas un aliment et passe presque entièrement et non modifiée dans l'urine. Les essais de digestion ont tous été faits à la température du corps.

Une solution de saccharine à 0,03 pour 100 entrave complètement l'action de la ptyaline et ce n'est qu'après 96 heures de contact, qu'avec une solution à 0,02 pour 100, on commence à percevoir la présence du sucre.

Pour étudier l'influence de la saccharine sur la digestion stomacale, l'auteur a employé un suc gastrique artificiel. Une solution de saccharine à 0,33 pour 100 n'a laissé percevoir un commencement d'action qu'après 24 heures et la digestion de l'albumine n'était effectuée qu'après 4 jours, tandis qu'en l'absence de la saccharine l'action digestive commençait nettement déjà après 4 heures et la dissolution de l'albumine était complète après 16 heures. La saccharine ralentit donc considérablement la digestion de l'albumine.

L'influence de la saccharine sur la digestion intestinale est aussi la même. Elle entrave la digestion pancréatique, mais à un degré moindre cependant.

Le professeur Plugge conclut donc de ses observations que la saccharine n'est pas admissible comme succédané du sucre dans les produits alimentaires, surtout chez les diabétiques où l'intégrité de la digestion doit être respectée.

(*Archiv der Pharmacie*, XXVII, 1889, 569.)

Antipyrine et café.

D'après Battenburg, le café est le meilleur adjuvant pour masquer la saveur de l'antipyrine. On fait prendre la solution aqueuse dans une tasse de café, à laquelle on peut ajouter du lait ou du sucre.

(*Centralblatt für die Ges. Therapie*, VII, 1889, 508.)

REUTER. — **Sur la coloration des solutions mercurielles par l'éosine.**

L'auteur met en garde contre la coloration des solutions de sublimé, à l'aide de l'éosine. Cette matière colorante exerce une action réductrice sur le sublimé et affaiblit la solution mercurielle.

Une solution de sublimé à 5 pour 100 se modifie très rapidement en présence de 0,025 pour 100 d'éosine, et il se forme un précipité assez abondant de protoxyde de mercure en combinaison.

(*Rundschau für Pharmacie*, XV, 1889, 656.)

TAYLOR. — **Éthylate de soude.**

L'éthylate de soude (*Liquor Sodii ethylatis*), que Taylor emploie dans le traitement du lupus, est préparé en dissolvant de la soude caustique dans l'alcool absolu, à froid.

(*Archiv der Pharmacie*, XXVII, 1889, 563.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Hospice de Saint-Étienne vendant des médicaments au public : jugement d'acquittement.

Nous avons annoncé dans le numéro de janvier de ce Recueil, page 34, que le Tribunal de Saint-Étienne venait d'acquitter l'hospice de cette ville, qui avait été poursuivi par le Syndicat des pharmaciens de la Loire comme se rendant coupable d'exercice illégal de la pharmacie, en vendant des médicaments au public.

Nous publions ci-dessous le texte du jugement rendu le 17 décembre 1889.

Attendu que, en fait, l'hospice de Saint-Étienne est propriétaire d'une pharmacie, placée sous la direction du sieur Porteret, pharmacien diplômé, commissionné par le préfet; qu'il est assisté de la dame Julie Adam, en religion sœur Marie-Joseph, pour le débit des médicaments;

Que les médicaments préparés par ledit pharmacien sont, non seulement livrés aux malades de l'hospice, mais vendus au public; que cette vente dépend de l'administration préfectorale, qui l'autorise et la surveille; que le débit et la distribution des médicaments a toujours lieu dans la pharmacie de l'hospice, jamais dans des dépôts ou succursales;

Attendu que le Syndicat soutient que le droit de vendre au dehors, interdit aux hospices par le législateur de 1777, ne peut leur être accordé, même au cas où la pharmacie serait gérée par un pharmacien breveté, parce qu'il n'en est pas le propriétaire;

Attendu qu'il est de jurisprudence constante que, si l'article 8 de la déclaration de 1777, dont la sanction est invoquée par les demandeurs, n'a pas été frappé d'abrogation expresse par une loi postérieure, cet article a été tacitement abrogé par la loi du 2 mars 1791, comme étant relatif à un régime exclusif et de monopole;

Attendu qu'il suit de la combinaison des articles 1, 2 et 6 de la déclaration de 1777, des articles 21, 25, 26, 30 de la loi du 21 germinal an XI,

41 de l'article du 25 thermidor an XI, que les pharmaciens doivent posséder personnellement leur charge; mais qu'une exception à cette règle dérive de l'article 8 de la loi du 7 août 1851, en faveur des pharmaciens qui gèrent les officines des hospices, dont ils ne peuvent être propriétaires; qu'aux termes de cette loi, la Commission administrative des hospices arrête, avec approbation du préfet, les règlements du service tant intérieur qu'extérieur, et de santé, et les contrats à passer pour ce service avec les congrégations religieuses; que, par conséquent, un pharmacien peut, dans ces conditions, prêter aux hospices son concours, agir pour son compte personnel, et sans qu'il y ait lieu de distinguer entre les destinations diverses des préparations pharmaceutiques;

Ouï le ministère public en ses réquisitions, tendant en ce qu'il soit dit et prononcé que la demande du Syndicat des pharmaciens est recevable, sans que néanmoins le sieur Porteret soit passible d'aucune peine, parce qu'il est diplômé;

Attendu que le fait reproché par le Syndicat aux inculpés ne tombe sous l'application d'aucune sanction pénale et n'est pas prohibé;

Le Tribunal renvoie des poursuites les inculpés et l'administration des hospices, prise comme civilement responsable, et condamne les demandeurs aux dépens.

Condamnation à Bourges d'une charcutière coupable d'exercice de la pharmacie.

Une charcutière de Mehun (Cher) mettait en vente une poudre et une liqueur ferrugineuses, qui se composaient d'un peu de sulfate de fer, additionné de bicarbonate de soude et d'acide tartrique, et qu'elle débitait aux prix fort lucratif de 2 fr. 25 et 2 fr. 50.

Ayant été poursuivie par le parquet, cette femme a été condamnée par le Tribunal de Bourges, le 8 janvier dernier, à 100 francs d'amende et 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens du Cher.

Le Tribunal de Bourges a commis une erreur en n'appliquant pas la peine fixe de 500 francs.

Droits de Régie sur les préparations alcooliques; teinture d'écorces d'oranges amères.

Après avoir perdu les procès qu'elle avait intentés dans le but de frapper du droit d'entrée les préparations pharmaceutiques à base d'alcool, la Régie s'était résignée, et, à la date du 12 janvier 1881, elle avait adressé à ses agents une circulaire les invitant à laisser circuler librement toutes les préparations *ayant un caractère exclusivement médicamenteux et ne pouvant être consommées comme boissons.*

Tout récemment, un pharmacien de Paris, qui préparait dans son laboratoire, situé *extra muros*, un certain nombre de produits pharmaceutiques à base de vin ou d'alcool, faisait entrer dans la capitale de la teinture d'écorces d'oranges amères. La Régie exigea le paiement des droits pour ce produit, sous prétexte qu'il n'avait pas un caractère exclusivement médicamenteux, et qu'il pouvait être employé à la fabrication du curaçao. Cette prétention n'ayant pas été admise par notre confrère, un procès a eu lieu, et il vient de se terminer par un jugement déclarant que la teinture d'écorces d'oranges amères devait être exonérée des droits réclamés par la Régie.

Au cours de ce procès, un expert avait été chargé de donner son avis, et cet expert avait déclaré que la teinture d'écorces d'oranges amères n'avait pas un caractère exclusivement médicamenteux et qu'elle pouvait être utilisée à la préparation de certaines liqueurs (curaçao, bitter, etc.).

Nous ne publions pas ici le jugement longuement motivé rendu par le Tribunal de la Seine à la date du 4 janvier 1890; nous nous bornerons à signaler à nos lecteurs la thèse qui a été admise par ce Tribunal, qui est contraire à celle de l'expert.

Cette doctrine peut se résumer en quelques mots : « Il est de « jurisprudence que les remèdes à base d'alcool ou de vin ne sont « pas assujettis aux droits, s'ils sont exclusivement médicamen- « teux; or, la teinture d'écorces d'oranges amères faisant l'objet « du procès avait un caractère exclusivement médicamenteux au « moment de son introduction dans l'enceinte de Paris; à ce titre, « le pharmacien qui l'avait préparée était fondé à la déplacer sans « être assujetti au paiement de nouveaux droits. Sans doute, comme « le déclare l'expert, la teinture en question peut être utilisée pour « la fabrication de certaines liqueurs, mais cette utilisation pos- « sible n'enlève pas au liquide son caractère exclusivement médi- « camenteux; si l'on admettait la théorie soutenue par la Régie, « l'immunité accordée aux remèdes à base d'alcool deviendrait « illusoire, car il serait toujours possible d'alléguer que ces pré- « parations peuvent être soumises à la distillation, et que l'alcool, « ainsi reviviflé, peut servir à la préparation d'une boisson quel- « conque. Sans doute, l'immunité dont jouissent lesdites prépa- « rations peuvent rendre la fraude possible, mais l'Administration « a à sa disposition le moyen de la constater et de la poursuivre si « elle vient à se produire. »

Le contrôle du lait dans les hôpitaux.

Le *Répertoire de pharmacie* a protesté jadis contre la prétention du Laboratoire municipal de Paris, qui se croyait autorisé à exercer un contrôle sur la qualité des médicaments préparés et mis en vente dans les officines parisiennes. Les pharmaciens ne pouvant pas être soumis à une double inspection, des réclamations furent adressées à la Préfecture de police par la Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine, et le Laboratoire municipal fut alors invité à limiter ses opérations au contrôle des denrées alimentaires.

Aujourd'hui, ce même Laboratoire municipal, qui a cependant à accomplir une lourde tâche, s'il remplit consciencieusement sa mission, émet de nouvelles prétentions. Ce ne sont plus, cette fois, les pharmaciens de Paris qu'il soumet à son contrôle, mais bien... les pharmaciens en chef des hôpitaux.

On sait que, chaque matin, le pharmacien en chef de chaque hôpital examine le lait destiné aux malades et l'analyse *lui-même*. Il lui est *absolument* interdit de confier cet examen à l'un de ses internes.

Eh bien! cela ne suffit pas, paraît-il, à nos édiles, car ce lait est encore, de temps en temps, soumis au contrôle du Laboratoire municipal, en exécution de plusieurs délibérations spéciales prises dans ce sens par le Conseil municipal de Paris.

Nous lisons, en effet, dans le *Journal officiel* du 3 décembre dernier (page 6024), au milieu d'un long article dithyrambique sur le Laboratoire municipal de Paris, cette phrase qui ne laisse aucun doute à cet égard :

« C'est également en vue de l'hygiène publique que le Labora-
« ratoire municipal de chimie est chargé de prélever et d'analyser
« hebdomadairement les eaux de source livrées, pour l'alimen-
« tation, dans les divers quartiers de Paris, ainsi que de *s'assurer*
« *de la qualité du lait livré dans les hôpitaux* pour le service des
« malades. Des délibérations spéciales ont été prises dans ce sens
« par le Conseil municipal de Paris. »

Nous croyons savoir que ces décisions ont été prises à la suite d'une fourniture de lait de très médiocre qualité, faite dans un établissement d'enfants dépendant de l'Administration de l'Assistance publique.

Peut-être eût-il mieux valu que M. le Directeur de l'Assistance publique demandât à l'un des pharmaciens en chef de vouloir bien vérifier de temps à autre ces fournitures de lait. Il ne se serait certainement pas heurté à un refus.

Un conseiller municipal demanda que le lait de cet établissement fût soumis à l'examen du Laboratoire, et il paraîtrait que M. Peyron se serait montré disposé à généraliser ce contrôle en l'appliquant au lait des hôpitaux.

Une telle mesure ne nous semble justifiée par aucune considération. Personne, en effet, ne saurait contester ni mettre en doute la compétence, le savoir et le zèle de nos pharmaciens des hôpitaux. Notre intention n'est pas de médire du Laboratoire municipal, mais, sans froisser M. Girard, nous pouvons affirmer que ses collaborateurs sont loin d'offrir au public des garanties aussi sérieuses que celles que présentent nos confrères des hôpitaux.

D'autre part, nous trouvons absolument inacceptable que des pharmaciens en chef, dont quelques-uns sont ou agrégés ou préparateurs de notre Ecole, soient livrés à un contrôle exercé par des jeunes gens qui, pour la plupart, sont de simples étudiants en pharmacie, et nous pouvons ajouter, en passant, que ces jeunes gens sont les meilleurs chimistes du Laboratoire municipal.

Il y a là, selon nous, une situation qui ne saurait se prolonger plus longtemps et qu'il doit suffire de signaler pour qu'elle prenne fin immédiatement.

Utilité des Syndicats pharmaceutiques.

Dans le courant du mois de décembre dernier, M. V..., élève en pharmacie, avait ouvert audacieusement, à Cahors, une pharmacie. Le bureau du Syndicat des pharmaciens du Lot s'en est justement ému et a signalé le fait délictueux à l'Administration préfectorale. M. V..., appelé à donner des explications sur la plainte portée contre lui, a exhibé un diplôme au nom d'un certain M. B... Mais celui-ci, ayant appris que le Syndicat avait constitué son conseil judiciaire pour le poursuivre comme prête-nom, a retiré son diplôme, et la pharmacie a été fermée par M. le Commissaire de police de Cahors, qui a apporté, dans cette affaire, autant de zèle que d'intelligence, et auquel le Syndicat des pharmaciens du Lot adresse ses remerciements.

Cet exemple prouve l'utilité des Syndicats pharmaceutiques et montre les services qu'ils peuvent rendre aux pharmaciens en sollicitant des fonctionnaires le concours nécessaire pour assurer l'exécution de la loi.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (1)

ACÉTANILIDE (Antifébrine). — Résulte de l'action de l'acide acétique cristallisé sur l'aniline.

Propriétés : Poudre blanche cristalline, presque insoluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool et les liqueurs alcooliques, neutre, résistant aux acides. Si elle est pure et exempte d'aniline, elle donne, lorsqu'on la délaie avec un peu d'eau et qu'on l'additionne d'une solution d'hypobromite de soude, un mélange qui reste jaune clair; si elle contient de l'aniline, la couleur est rouge orangé. L'hypochlorite de chaux peut aussi servir à faire connaître la présence de l'aniline dans l'acétanilide.

Mélangée avec une solution de protonitrate de mercure, elle donne, par évaporation à siccité, une couleur verte. Se colore en rouge à chaud avec le perchlorure de fer; même coloration, mais plus foncée, avec l'acide chromique. Pour la rechercher dans l'urine, on additionne celle-ci d'ammoniaque; on obtient une coloration bleue (réaction de l'indo-phénol). On peut encore faire bouillir l'urine avec le quart de son volume d'acide sulfurique; après refroidissement, on ajoute quelques gouttes d'acide phénique et d'hypochlorite de chaux; il se produit une coloration rouge si l'urine contient de l'antifébrine.

Thérapeutique : Antipyrétique; conseillée contre l'épilepsie; demande à être maniée avec prudence, à cause des accidents de cyanose qui surviennent fréquemment.

Pharmacologie et posologie : 20 à 50 centigrammes par jour ordinairement; dans les affections nerveuses jusqu'à 2 grammes; est administrée en cachets ou en solution dans l'élixir de Garus ou dans un vin généreux (Grenache ou autre).

(*Archives*, 1886, 485; 1887, 49, 136, 376, 393, 413; 1888, 301, 357, 471, 529; *Répertoire*, 1886, 520; 1887, 149; 1888, 188, 430; 1889, 366, 463.)

ACÉTOPHÉNONE. — (Voir Hypnone.)

ACÉT-PARAANISIDINE. — (Voir Méthacétine.)

ACÉT-PHÉNÉTIDINE. — (Voir Phénacétine.)

ACÉTYL-PHÉNYLHYDRAZINE. — (Voir Pyrodine.)

ACIDE AGARICIQUE. — Retiré de l'agaric blanc.

Propriétés : Cristaux blancs soyeux; soluble dans l'eau bouillante et l'alcool faible; sans amertume; l'acide qui est amer renferme des matières résineuses irritantes, purgatives et vomitives. Forme des sels alcalins solubles et des sels métalliques insolubles.

(1) Sur la demande de quelques confrères, nous commençons aujourd'hui la publication d'une *Revue des médicaments nouveaux*, que nous avons abrégée le plus possible, mais nous nous sommes gardé à dessein d'une brièveté exagérée, qui aurait enlevé à ce travail son intérêt et son utilité.

Doses : 2 à 3 centigrammes, qu'on peut répéter plusieurs fois dans la journée.

Les injections hypodermiques d'agaricate de soude doivent être proscrites comme irritantes.

(*Répertoire*, 1889, 507.)

ACIDE BORIQUE EN SOLUTION CONCENTRÉE. — L'acide borique n'est guère soluble que dans la proportion de 4 pour 100. La magnésie calcinée augmente la solubilité de l'acide borique, sans qu'il soit possible d'expliquer ce phénomène. On fait bouillir l'acide borique et la magnésie avec l'eau; la quantité de magnésie à ajouter est de 1 gr. 25 pour toute fraction de 10 grammes d'acide dépassant la quantité normale de 40 grammes par litre d'eau. On peut, par cet artifice, obtenir des solutions contenant 12 parties d'acide pour 100 d'eau, et ne cristallisant pas par le refroidissement. On pourrait préparer des solutions plus concentrées encore, mais cristallisant par le froid.

Cette solution est d'une grande commodité pour les pharmaciens.

(*Archives*, 1887, 538; 1888, 97.)

ACIDE CARBONAPHTOLIQUE. — Obtenu par l'action de l'acide carbonique sur le naphtol en présence du sodium.

Propriétés : Presque insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. Doué de propriétés antiseptiques assez énergiques; ne paraît point, à ce point de vue, préférable à d'autres antiseptiques. Toxique à hautes doses. D'ailleurs peu étudié.

(*Répertoire*, 1889, 25.)

ACIDE CARBONIQUE. — On a proposé, dans ces dernières années, d'injecter ce gaz dans le rectum et de l'employer en inhalations; les injections rectales sont préférables chez les tuberculeux et dans tous les cas où il y a catarrhe; les inhalations conviennent mieux aux malades atteints d'asthme ou de toux spasmodique.

On se sert d'appareils spéciaux pour les lavements gazeux et pour les inhalations. L'acide carbonique doit être préparé avec des substances pures. Lorsqu'il s'agit de l'administrer en lavement, il faut avoir soin de n'appliquer la canule qu'après expulsion de l'air contenu dans l'appareil, afin qu'il ne se produise pas de coliques; le gaz doit être introduit avec lenteur, et on doit observer un intervalle de quinze secondes entre chaque poussée, qui doit durer elle-même cinq ou six secondes.

L'acide carbonique inhalé ou injecté dans l'intestin peut être associé à d'autres substances gazeuses; on peut le mêler avec l'acide sulfhydrique (*Voir Acide sulfhydrique*) ou bien le faire barboter dans le sulfure de carbone, le terpinol, etc., pour qu'il se charge de vapeurs de ces corps.

En définitive, l'action de l'acide carbonique, seul ou associé à d'autres substances, paraît modifier avantageusement l'état général et local des malades, surtout des tuberculeux.

L'acide carbonique gazeux ou dissous peut encore être utilisé comme

anesthésique local. On a pratiqué des petites opérations sur des régions anesthésiées au moyen d'un jet d'eau de Seltz sortant d'un siphon dont l'orifice était placé à 10 centimètres de la partie à anesthésier.

Au point de vue pharmaceutique, on a conseillé l'acide carbonique pour la conservation des solutions de phosphate de chaux.

(*Archives*, 1888, 51; *Répertoire*, 1889, 460.)

ACIDE CHRYSOPHANIQUE (Acide rhubarbarique, Rhubarbarine). — Se rencontre dans la rhubarbe, le séné, le lichen des murailles, la patience et l'aunée; on l'extrait du lichen des murailles ou de la rhubarbe.

Propriétés : Cristaux jaunes, volatils, peu solubles dans l'eau froide, solubles dans l'eau bouillante, l'alcool et l'éther, se colorant en rouge par les acides sulfurique et nitrique.

Thérapeutique : Administré à l'intérieur, agit comme purgatif et détermine de l'irritation des muqueuses, quelquefois de la néphrite et de l'albuminurie. Employé surtout dans les affections de la peau (psoriasis, eczéma squameux, pityriasis, herpès tonsurant). A l'inconvénient de déterminer souvent des démangeaisons, avec sensation de brûlure, de la fièvre, de l'insomnie, de la conjonctivite; il colore l'urine, les ongles et le linge.

Pharmacologie : Employé en pommade à 1 ou 2 grammes pour 30 grammes de vaseline ou d'axonge. On fait encore usage d'une solution chloroformique à 15 pour 100, qu'on applique en badigeonnage, et on recouvre quelquefois ce badigeonnage d'une couche de *traumaticine* (solution de 10 grammes gutta-percha blanche dans 80 grammes de chloroforme).

Poudre de Goa (Araroba, Poudre de Bahia). — Provient du Brésil; introduite dans la thérapeutique par Gubler; on la rencontre dans les fentes d'un arbre connu sous le nom d'*Angelim amargoso*, très commun dans la province de Bahia et différents points du Brésil.

Propriétés : Jaune terne, se colorant à l'air, très peu soluble dans l'eau; soluble en grande partie dans la benzine, l'éther et le chloroforme.

Employée contre les affections de la peau, comme l'acide chrysophanique, de la même manière et aux mêmes doses.

Chrysarobine. — Extraite, au moyen de la benzine, de la Poudre de Goa, qui en contient 80 pour 100 environ; considérée par certains auteurs comme étant de l'acide chrysophanique, et par d'autres comme un produit de réduction de cet acide.

Mêmes emplois et mêmes inconvénients que l'acide chrysophanique.

ACIDE CRÉSYLIQUE. (Crésylol, crésol, hydrate de crésyle, phénol crésylique). — Homologue des phénols; dérive du toluène. On le prépare en faisant passer un courant d'oxygène dans un mélange de toluène et de chlorure d'aluminium, ou bien en faisant agir la potasse fondue sur l'acide sulfo-toluénique; dans ce cas, on a du crésylate de potasse qu'on dissout, et on sépare, par un acide, l'aide crésylique, qu'on enlève en traitant par l'éther.

Propriétés : L'acide crésylique pur et cristallisé est un produit de laboratoire. Dans le commerce, il se trouve sous forme d'un liquide incolore, réfringent, d'une odeur de créosote, légèrement caustique, bouillant à 203 degrés, insoluble dans l'eau, assez soluble dans l'alcool, la glycérine et l'ammoniaque, très soluble dans l'éther.

Jouit d'un pouvoir antiseptique supérieur à celui de l'acide phénique; est quatre fois moins toxique.

Le crésylate de soude est également antiseptique; on le prépare en mêlant 80 grammes d'acide crésylique avec 140 grammes de lessive de soude et un litre d'eau. Ce sel est alcalin et a moins d'odeur que l'acide crésylique non combiné.

(*Archives*, 1888, 453; *Répertoire*, 1888, 340; 1889, 152.)

ACIDE FLUORHYDRIQUE. — Les inhalations de cet acide ont été conseillées dans le traitement de la phtisie pulmonaire. On fait séjourner les malades, tous les jours, pendant une heure, dans une salle de 6 mètres cubes, où l'on fait arriver, au moyen d'une pompe, de l'air qui a barboté dans un flacon de gutta-percha contenant 150 grammes d'acide fluorhydrique et 300 grammes d'eau.

Les constructeurs ont établi des appareils spéciaux pour les malades ne pouvant se rendre dans des salles d'inhalation. Le principe de la plupart de ces appareils consiste à faire respirer aux malades de l'acide carbonique ayant barboté dans une solution d'acide fluorhydrique. Le mélange des deux gaz s'échappe par un tube muni d'un entonnoir que le malade place devant sa bouche, ou bien il est amené dans une petite tente à l'intérieur de laquelle le malade place la tête pour respirer.

A cause des propriétés caustiques de l'acide fluorhydrique, il est important de ne confier aux malades que des solutions étendues, préparées de manière à contenir 15, 25 ou 30 pour 100 d'acide sulfhydrique du commerce (qui contient ordinairement la moitié de son poids d'acide pur), et cela, suivant le degré d'accoutumance des malades.

Les inhalations d'acide fluorhydrique sont bien supportées; elles diminuent l'oppression, la dyspnée, les quintes de toux, les sueurs nocturnes des phtisiques; le sommeil et l'appétit reviennent; les forces augmentent et l'expectoration se modifie. Ce traitement ne convient qu'aux malades qui ne sont pas parvenus à une période trop avancée.

Les médecins ne sont pas d'accord sur le point de savoir dans quelle mesure et dans quelles conditions le bacille de la tuberculose est détruit par l'acide fluorhydrique.

M. le docteur H. Bergeron a conseillé les inhalations du même acide dans le traitement de la diphtérie; ces inhalations sont continuées jusqu'à disparition des fausses membranes.

(*Archives*, 1886, 456; 1887, 474; 1888, 13, 24, 121, 319 et 539. *Répertoire*, 1887, 487; 1888, 14 et 50.)

ACIDE LACTIQUE. — Conseillé dans le traitement de la diarrhée verte des enfants. Il ne faut pas confondre cette diarrhée verte (qui

est microbienne) avec une autre diarrhée de même couleur, qui est bilieuse et qui est justiciable du bicarbonate de soude à dose élevée (4 à 5 grammes par jour pour un enfant de 3 kilos).

Dans la diarrhée verte microbienne, administrer dans la journée, par cuillerées à café, une potion de 100 grammes contenant 2 grammes d'acide lactique.

(*Archives*, 1888, 66.)

ACIDE ORTHOHYDRAZIN-PARAOXYBENZOÏQUE. — **(Voir Orthine.)**

ACIDE ORTHOXYPHÉNYLSULFUREUX. — **(Voir Sulfocarbol.)**

ACIDE OSMIQUE. — Obtenu en traitant l'osmiure d'iridium par l'eau régale et distillant plusieurs fois.

Propriétés : Longs prismes, brillants, flexibles, d'une odeur de raifort, de saveur âcre et brûlante; tache en noir la peau et le linge; se ramollit à la chaleur des doigts, fond à 40 degrés et bout à 100. Sa vapeur est très irritante et peut occasionner la mort. Lentement soluble dans l'eau; doué de propriétés antiseptiques très énergiques.

Préconisé en injections hypodermiques contre les névralgies; on injecte d'abord 5 gouttes d'une solution de 1 gramme acide osmique dans 6 grammes eau distillée et 4 grammes glycérine; on peut aller jusqu'à 10 gouttes. La solution aqueuse s'altère rapidement et noircit; la glycérine obvie à cet inconvénient.

(*Répertoire*, 1886, 176.)

ACIDE OXYNAPHTOÏQUE. — Obtenu par l'action de l'acide carbonique sous pression, à la température de 120 à 140 degrés, sur un sel alcalin du naphtol α.

Propriétés : Cristaux incolores et en forme d'aiguilles fines; difficilement soluble dans l'eau froide (1 p. 30,000); très soluble dans l'alcool et l'éther; volatil; provoque l'éternuement quand on le respire.

Il est d'un pouvoir antiseptique supérieur à celui de l'acide salicylique; il est toxique et ne peut convenir à la conservation des substances alimentaires.

Il existe un acide oxynaphtoïque β, qui est plus difficile à préparer et dont les propriétés antiseptiques n'ont pas été vérifiées.

(*Archives*, 263.)

ACIDE PHÉNIQUE LIQUÉFIÉ. — Le maniement de l'acide phénique cristallisé étant difficile, l'acide phénique liquéfié est pour les pharmaciens d'une grande utilité. Pour obtenir cet acide liquéfié, on fait fondre au bain-marie l'acide phénique; après fusion, on ajoute 15 pour 100 d'eau. Ce produit existe dans plusieurs pharmacopées étrangères, qui prescrivent l'addition de 10 pour 100 d'eau. Cette quantité n'est pas suffisante pour donner un produit stable; ce n'est qu'avec 15 pour 100 qu'on obtient un liquide ne cristallisant pas quand il subit un refroidissement.

Pour obtenir des solutions aqueuses avec l'acide liquéfié, l'addition d'alcool ou de glycérine est indispensable, comme pour les solutions préparées avec l'acide cristallisé; sans cette addition, l'acide phénique se sépare.

(*Archives*, 295, 341.)

ACIDE PHÉNYLHYDRAZIN-LÉVULINIQUE. —(**Voir Antithermine.**)

ACIDE RHUBARBARIQUE. —(**Voir Acide chrysophanique.**)

ACIDE SOZOLIQUE. — (**Voir Sulfocarbol.**)

ACIDE SULFHYDRIQUE. — On a proposé de traiter les affections des voies respiratoires, et particulièrement la tuberculose pulmonaire, par des lavements gazeux de cet acide. L'acide sulfhydrique doit être mêlé à un véhicule gazeux, inoffensif et facilement toléré par l'intestin ; dans ce but, on emploie l'acide carbonique. On fait barboter 4 à 5 litres de ce gaz dans 250 ou 500 grammes d'une eau sulfureuse quelconque, qu'on introduit ensuite dans le rectum deux fois par jour, soit avant les repas, soit trois heures après. Il existe des appareils spéciaux pour l'administration de ces lavements.

On peut employer une eau sulfureuse naturelle ou une eau contenant en dissolution de l'acide sulfhydrique obtenu en traitant par une solution d'acide tartrique une solution de monosulfure de sodium chimiquement pur.

Quant à l'acide carbonique qui sert à diluer l'acide sulfhydrique, il doit être absolument pur.

Les gaz introduits dans l'intestin s'éliminent par les voies respiratoires, et l'acide sulfhydrique s'élimine à l'état d'acide sulfureux.

Ce traitement enrale, a-t-on dit, la suppuration pulmonaire, diminue l'expectoration, mais le bacille n'est pas atteint dans sa vitalité; néanmoins, l'appétit revient, les forces et le poids des malades augmentent.

MM. Arnozan et Ferré, de Bordeaux, prétendent que les lavements d'acide sulfhydrique doivent être administrés avec réserve, attendu qu'ils abolissent la fonction glycogénique du foie.

On peut recourir à un autre mode d'administration de l'acide sulfhydrique : on fait prendre par la bouche 1 ou 2 cuillerées à café par jour d'une solution de monosulfure de sodium (1 pour 500), à jeun ou 4 heures après le repas. Immédiatement après la solution, le malade boit un verre d'eau de Seltz. L'acide carbonique dégage l'acide sulfhydrique, qui est absorbé par l'estomac, en même temps que l'excès d'acide carbonique.

(*Archives*, 1886, 536; 1887, 350 et 500.)

ACIDE SULFOPHÉNIQUE. — (**Voir Sulfocarbol.**)

ACIDE SULFORICINIQUE (**Solvine, Polysolve, Sulfoléine**). — Ce produit est employé depuis longtemps, comme mor-

dant, dans la teinturerie; il fait partie de la classe des composés appelés *huiles tournantes* ou huiles solubilisées par l'acide sulfurique.

Pour l'usage thérapeutique, on le prépare avec des matières premières plus pures que pour l'industrie; on traite 1 kilogramme d'huile de ricin pure à froid par 200 grammes d'acide sulfurique pur à 66°, qu'on ajoute par petites quantités, et en agitant, de manière à éviter une élévation trop considérable de la température. Il ne se forme, dans ces conditions, qu'un dégagement insignifiant d'acide sulfureux. Après une heure de contact, on lave à l'eau froide, on soutire la couche aqueuse supérieure, et on lave plusieurs fois à l'eau salée à 10 pour 100, en soutirant à chaque lavage et quelque temps après l'addition d'eau salée; puis on neutralise avec la soude, mais en conservant au produit une réaction légèrement acide. Enfin, après un repos de deux heures, on décante ou on filtre sur un papier très perméable.

Propriétés: Ce produit a la consistance d'un sirop épais; il est transparent, jaunâtre, de densité variant de 1,035 et 1,040; odeur nulle; peu de saveur. Maintient en solution 10 pour 100 de naphtol ou de créosote, 15 pour 100 de salol, 40 pour 100 d'acide phénique; la préparation de ces solutions exige l'emploi de la chaleur; les solutions de salol et d'acide phénique restent transparentes; celles de naphtol et de créosote sont opaques, mais ne déposent pas. Mélangées avec l'eau, ces solutions forment des émulsions très suffisamment stables pour pouvoir être employées dans la pratique médicale. L'acide sulforicinique dissout également l'alizarine, l'acide chrysophanique, la cantharidine, le camphre; il se mélange avec l'éther, le chloroforme, le sulfure de carbone, la benzine, le terpinol et les huiles volatiles.

(*Archives*, 1888, 433; *Répertoire*, 1889, 544.)

ACIDE SULFUREUX. — Recommandé, dans ces dernières années, en inhalations pour le traitement des phtisiques. Ce traitement consiste à renfermer les malades tous les jours, durant huit heures, dans une chambre où l'on a fait brûler du soufre dans la proportion de 20 grammes par mètre cube. Après la combustion du soufre, la pièce est tenue hermétiquement close, et c'est seulement après deux heures qu'on y installe les phtisiques. L'acide sulfureux ne détermine ni toux, ni hémoptysie.

Dans le même but, on a proposé d'injecter aux phtisiques de la vaseline liquide saturée d'acide sulfureux. Ce traitement ne paraît pas avoir donné de brillants résultats.

Un médecin norvégien, Mohn, a annoncé qu'il guérissait la coqueluche au moyen de l'acide sulfureux. Après avoir changé de linge et de literie le malade, il soumettait à l'action de l'acide sulfureux tous les objets qui ne pouvaient être lavés et qui avaient touché le malade; puis, la pièce était aérée largement, et il y faisait coucher l'enfant, qui, d'après lui, était guéri instantanément. D'autres médecins ont expérimenté cette méthode de traitement sans aucun succès.

Les fumigations d'acide sulfureux sont aussi employées pour la désinfection des locaux habités par les malades atteints de maladies contagieuses. On a contesté, en Allemagne, l'efficacité de ce procédé, mais i paraît résulter, des nouvelles expériences qui ont été faites, que l'acide sulfureux, dans un milieu saturé de vapeur d'eau, exerce une action microbicide manifeste sur les germes de l'air.

(*Archives*, 1886, 310; 1887, 308 et 403; 1888, 72; *Répertoire*, 1889, 258 et 279.)

ADONIS VERNALIS ET ADONIDINE. — Plante de la famille des Renonculacées, qui croît en France et dans toute l'Europe; recommandée contre les affections du cœur; augmente la tension artérielle. Employée en infusion de la tige et des feuilles à 20 pour 1,000, 200 grammes par jour; l'extrait aqueux ou alcoolique est administré à la dose de 0 gr. 50 à 1 gramme.

L'*adonidine*, glucoside qu'elle renferme, se prépare en faisant macérer la plante dans une liqueur hydro-alcoolique; la teinture obtenue est précipitée par le sous-acétate de plomb; on filtre; on concentre et on sépare l'adonidine au moyen du tannin et de quelques gouttes d'ammoniaque. La combinaison tannique d'adonidine est décomposée par l'oxyde de zinc et l'alcool; l'adonidine impure ainsi obtenue est purifiée par cristallisation dans l'éther alcoolisé.

Propriétés : Poudre amorphe, jaune, amère, insoluble dans l'éther et le chloroforme, peu soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool, colorée en jaune par l'acide nitrique, et en rouge par l'acide sulfurique.

Peu toxique, ne s'accumule pas dans l'économie comme la digitaline.

Prescrite à la dose de 1 à 2 centigrammes; à la dose de 3 centigrammes, elle peut occasionner des nausées, des vomissements, des douleurs épigastriques et de la diarrhée.

(*Archives*, 1886, 106; *Répertoire*, 1886, 66.)

ALANINATE DE MERCURE. — (Voir Amidopropionate de mercure.)

ALBUMINATE DE QUININE. — Se présente sous forme de lamelles ou d'écailles légères, d'un blanc jaunâtre; insoluble dans l'eau; soluble dans l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique et dans une solution de pepsine. Très bien supporté par les malades.

(*Répertoire*, 1889, 76.)

ALVÉLOZ (LAIT D'). — Suc de l'*Euphorbia heterodoxa*. Il semble avoir produit de bons résultats dans le traitement du cancroïde de la face et de l'épithélioma du col utérin. Paraît n'agir que lorsqu'il est fraîchement préparé. Incomplètement expérimenté.

(*Archives*, 1886, 110.)

AMIDOPROPIONATE (ALANINATE) DE MERCURE. — Préparé en prenant de l'alanine (lactamine ou acide amidopropionique),

qu'on dissout dans l'eau; on ajoute jusqu'à refus du bioxyde de mercure pulvérisé; on filtre et on évapore.

Propriétés : Poudre cristalline blanche, soluble dans l'eau; la solution aqueuse ne s'altère ni à l'air ni à la lumière. Employé contre la syphilis par la voie stomacale et en injections hypodermiques. Ne détermine pas de stomatite; bien supporté par les malades.

Doses : En injections hypodermiques, chez les adultes, à la dose de 5 à 15 milligrammes par jour. Un traitement de 45 jours suffit ordinairement.

Administré aux enfants par la bouche, à la dose de 2 à 5 milligrammes par jour.

(*Archives*, 188, 261; *Répertoire*, 1888, 392.)

ANALGÉSINE. — (Voir Antipyrine.)

ANDIRA INERMIS (*Légumineuses*). — Originaire du Mexique et des Antilles. L'écorce est anthelmintique.

Pharmacologie et posologie : Décoction à 30 pour 1,000, 4 cuillerées aux adultes, 2 aux enfants. Poudre, 1 gr. 50 aux adultes, 1 gramme aux enfants. Provoque quelquefois vomissements, diarrhée, fièvre et délire.

Contient un glucoside, l'*andirine*, non employé.

(*Archives*, 1886, 18.)

ANÉMONE PULSATILLE ET ANÉMONINE. — L'anémone pulsatille (*Anemona pulsatilla*, Renonculacées) est employée contre le coryza par les homœopathes, à l'état d'alcoolature. La partie la plus active de la plante est la racine; contrairement à ce qui se passe pour l'aconit, la racine fraîche est plus active que la sèche; on doit donc employer l'alcoolature et non la teinture; l'extrait doit être proscrit, attendu que les principes actifs de la plante sont altérés pendant la fabrication.

Pharmacologie et posologie : Pour l'alcoolature de feuilles, 5 à 10 grammes par jour; pour celle de racine, 2 à 4 grammes, mêlée à l'eau; l'alcoolature ayant une saveur nauséeuse désagréable, on évite cet inconvénient en la prescrivant dans du sirop de fleurs d'oranger.

Ce médicament, continué pendant assez longtemps, peut guérir l'enchifrènement.

Anémonine. — Si l'on distille l'anémone pulsatille ou toute autre variété d'anémone, on a une eau âcre, impropre à tout usage, qui perd son âcreté et sa mauvaise odeur au bout de peu de temps, en laissant déposer des cristaux d'anémonine, qu'on purifie par cristallisations successives dans l'alcool.

Propriétés : Elle est incolore, inodore, neutre, peu soluble dans l'eau et l'éther, plus soluble dans l'alcool, soluble dans les alcalis, qui la transforment en acide anémonique, soluble sans altération dans l'acide chlorhydrique, détruite par les acides sulfurique et nitrique. Moins toxique qu'on ne le prétend.

Employée contre le catarrhe bronchique et l'asthme.

Pharmacologie et posologie : De 2 à 4 centigrammes par jour en paquets contenant chacun 1 centigramme d'anémonine et 9 centigrammes de

sucre, ou en pilules contenant 1 centigramme d'anémonine, 2 centigrammes de réglisse et q. s. de sirop.

La dose de 10 centigrammes ne doit pas être dépassée ; celle de 20 centigrammes provoque de la céphalalgie.

(*Archives*, 1887, 289; *Répertoire*, 1887, 339.)

ANTHRAROBINE. — Produit de réduction de l'alizarine.

Propriétés : Poudre d'un blanc jaunâtre, devant être conservée à l'abri de la lumière et de l'humidité. Soluble dans 10 parties de glycérine, 10 parties d'alcool à froid et 5 parties d'alcool à chaud. En solution alcaline ou alcoolique, elle s'oxyde et se colore en violet sombre.

Moins toxique que la chrysarobine, à laquelle on peut la substituer pour le traitement de certaines dermatoses; s'élimine par les urines, après avoir subi des transformations non étudiées.

Employée contre le psoriasis, l'herpès tonsurant, le pityriasis, etc., ne provoque ni conjonctivite ni dermatite; a l'inconvénient de colorer les cheveux en roux.

Pharmacologie et posologie : Pommade à 10 ou 20 pour 100, ou bien solution alcoolique à 10 pour 100; on augmente l'efficacité de ces préparations au moyen d'un lavage à l'eau de savon avant leur application.

(*Archives*, 1888, 165.)

ANTIFÉBRINE. — (Voir Acétanilide.)

ANTIPYRINE (Analgésine, Diméthyloxyquinizine.) — Découverte par Knorr, d'Erlangen; obtenue par l'action du chlorure de méthyle sur l'*oxyméthylquinizine;* la méthylation de ce produit donne lieu à une combinaison qui est l'*oxyméthylquinizine méthylée*, expression plus convenable que celle de *diméthyloxyquinizine*, sous laquelle elle est plus ordinairement désignée. Quant à l'oxyméthylquinizine, corps intermédiaire servant à la préparation de l'antipyrine, on l'obtient en traitant la phénylhydrazine par l'éther acétacétique.

Propriétés : Poudre cristalline blanche, inodore quand elle est pure; saveur un peu amère; soluble dans son poids d'eau, très soluble dans l'éther, l'alcool et le chloroforme; fond vers 111 ou 112 degrés; se colore en rouge brun par le perchlorure de fer; se colore en vert avec l'acide azotique nitreux (cette coloration verte produite par l'acide azoteux est caractéristique de l'antipyrine, et elle passe au rouge intense par addition d'acide azotique fumant); se colore en rouge à chaud avec un mélange d'eau régale et d'acide azotique, ainsi qu'avec un mélange d'acide sulfurique et d'acide azotique.

Possède la curieuse propriété d'augmenter considérablement la solubilité des sels de quinine, de la caféine et probablement d'autres corps. Il aut éviter de la mélanger en nature avec le salicylate de soude ou le naphtol, car en la triturant avec l'une ou l'autre de ces deux substances, on voit se former une pâte plus ou moins molle.

Thérapeutique : Douée de propriétés antipyrétiques et analgésiques; ce sont ces dernières qui assureront à ce produit la longue existence qui lui

paraît réservée; a été recommandée dans bien des affections : migraine, chorée, diabète, diathèse urique; on a prétendu qu'elle empêchait le mal de mer, mais cette action n'a pas été démontrée par l'expérience. On lui a même attribué des propriétés antilaiteuses. Elle paraît douée d'une action hémostatique.

Physiologie : Peu toxique; il faut 1 gr. 60 par kilogramme d'animal pour déterminer des phénomènes d'intoxication.

L'administration de ce médicament n'est pas exempte d'inconvénients dans tous les cas. On a vu, chez certains malades, survenir de la conjonctivite, de l'exanthème plus ou moins généralisé, des troubles gastriques, de la réfrigération. Ces accidents cessent dès qu'on suspend l'emploi du médicament; souvent ils reparaissent quand le traitement est repris. On peut éviter les troubles gastriques en associant le bicarbonate de soude à l'antipyrine.

L'antipyrine diminue la désintégration organique; la diminution de l'azote total dans les urines et celle de l'acide sulfurique prouvent que la désassimilation des matières albuminoïdes est amoindrie par l'antipyrine; d'autre part, l'augmentation du phosphore incomplètement oxydé, l'augmentation du rapport de l'acide phosphorique total à l'azote de l'urée et l'augmentation de la potasse signifient que les oxydations qui se passent dans le système nerveux sont ralenties par l'antipyrine. C'est le système nerveux qui est touché le premier, et on peut admettre qu'il réagit secondairement sur la désintégration et les oxydations générales. Cette élection de l'antipyrine pour le système nerveux explique l'action curative de ce médicament sur les affections nerveuses qui sont considérées comme justiciables de cet agent thérapeutique; à l'exemple des anesthésiques, elle modère l'activité nerveuse et calme la douleur.

De ce qui précède, il résulte que l'antipyrine est indiquée dans les cas où il faut modérer l'excitabilité nerveuse (céphalée, migraine, névralgies, douleurs en général) et dans ceux où il est nécessaire de diminuer les oxydations organiques et la dénutrition (la phtisie, par exemple). Par contre, elle est contre-indiquée dans les maladies caractérisées par un ralentissement des échanges nutritifs (la fièvre typhoïde et les cachexies, par exemple).

Pharmacologie et posologie : L'antipyrine peut être administrée en potion; on dissimule sa saveur au moyen d'une eau aromatique quelconque. On prescrit encore un sirop préparé avec le sirop d'écorces d'oranges amères, qui masque très bien le goût de l'antipyrine; ce sirop est préparé de manière à contenir 1 gramme par cuillerée (20 grammes). La forme la plus usitée est le cachet; on prépare ordinairement des cachets de 50 centigrammes et de 1 gramme.

Comme antipyrétique, elle est administrée à la dose de 1 à 3 grammes par jour, fractionnée par 50 centigrammes.

Comme analgésique, on peut élever la dose jusqu'à 5 grammes par jour, mais le plus souvent, 2 ou 3 grammes suffisent.

Dans certains cas (coliques hépatiques ou néphrétiques, affections dou-

loureuses du cœur, angine de poitrine, dyspnée des asthmatiques, zona, migraine, lombago, névropathies), l'antipyrine peut être injectée hypodermiquement préférablement à la morphine. Pour pratiquer ces injections, on se sert d'une solution à parties égales, et on fait 2 ou 3 injections par jour. On peut rendre les injections moins douloureuses en ajoutant à la solution d'antipyrine du chlorhydrate de cocaïne, en quantité suffisante pour que 1 gramme contienne 1 à 2 centigrammes de sel de cocaïne.

(*Archives*, 1887, 252, 349, 448, 450 et 536; 1888, 24, 28, 85, 136, 347, 348, 512 et 540; *Répertoire*, 1884, 379; 1885, 541; 1887, 249 et 345; 1888, 33, 97, 177 et 386; 1889, 39, 186, 210, 256, 298, 345, 359, 463, 466 et 485.)

ANTITHERMINE (Acide phénylhydrazin-lévulinique). — Obtenu par la combinaison de l'acide lévulinique ou acéto-propionique sur la phénylhydrazine. Le produit usité en thérapeutique et désigné sous le nom d'antithermine est l'anhydride de cet acide; cet anhydride se prépare en chauffant l'acide phénylhydrazin-lévulinique à 170 degrés.

Ce corps est doué de propriétés antithermiques, et aussi, dit-on, de vertus antiseptiques. Il a été peu expérimenté.

(*Archives*, 1887, 159 et 419.)

ARAROBA. — (Voir Acide chrysophanique.)

AREC (NOIX D') ET ARÉCALINE. — Fruit de l'*areca catechu* (Palmiers), employé par les Indiens pour la fabrication d'un masticatoire (*bétel*), qui colore en rouge la salive, la bouche et les dents.

Préconisée dans le traitement du tænia, mais n'agissant pas sûrement.

Pharmacologie et posologie : Quelques auteurs conseillent d'administrer 15 à 25 grammes de poudre dans du lait contre le tænia. M. Egasse considère cette dose comme excessive, à cause de la toxicité de l'arécaline; il propose de ne pas dépasser la dose de 4 à 8 grammes.

Arécaline. — La noix d'arec contient trois alcaloïdes : l'*arécaline*, *arécaïne*, et un troisième en petite quantité. Le premier, seul, est tænicide; il présente des analogies avec la pelletiérine; liquide huileux, alcalin, volatil, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et le chloroforme; bout à 220 degrés. Toxique, tuant un lapin à la dose de 25 à 50 milligrammes en injection hypodermique, en déterminant des symptômes analogues à ceux de la muscarine (alcali retiré de l'*agaricus muscaria*).

L'arécaline n'a pas encore été employée en thérapeutique; il serait bon que des expériences fussent instituées dans le but de déterminer la dose thérapeutique; car cet alcaloïde pourrait devenir l'équivalent de la pelletiérine. A cause de sa toxicité, d'une part, et de la propriété qu'il possède de provoquer les mouvements péristaltiques de l'intestin, d'autre part, il serait à la fois un tænicide et un tænifuge.

(*Répertoire*, 1889, 436.)

ARTICHAUT (Cynara scolymus). — La teinture de feuilles,

à la dose de trois verres à bordeaux par jour, jouirait, dit-on, de propriétés diurétiques et toniques.

(*Répertoire*, 1889, 505.)

ASEPTOL. — (Voir Sulfocarbol.)

ASPIDOSPERMINE. — (Voir Quebracho.)

ASTHERACANTHA LONGIFOLIA (Hygrophila spinosa). — Plante de la famille des Acanthacées, croissant dans les régions marécageuses de l'île de Ceylan. Préconisée comme jouissant de propriétés diurétiques énergiques. On emploie indifféremment les diverses parties de la plante sèche. On prend, dans la journée, une décoction de 60 grammes de plante ; la quantité d'urine émise peut atteindre 6 litres en 24 heures.

(*Archives*, 1888, 458.)

BENZANILIDE. — Obtenue par l'action du chlorure de benzoïle ou de l'acide benzoïque sur l'aniline.

Propriétés : Poudre blanche, cristalline, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'éther. Moins dangereuse que l'acétanilide. A été essayée dans la thérapeutique infantile.

Doses : De 10 à 60 centigrammes.

(*Répertoire*, 1889, 26.)

BENZOATE DE MERCURE. — Obtenu en mélangeant une solution de 125 grammes d'oxide mercurique dans 250 grammes d'acide azotique et 4,000 grammes d'eau, avec une solution de 188 grammes de benzoate de soude dans 4,000 grammes d'eau.

Propriétés : Blanc, cristallin, à réaction acide, insipide et inodore, soluble dans les iodures et chlorures alcalins.

Thérapeutique : Employé contre la syphilis, soit par la voie stomacale, soit en injections hypodermiques, et contre la blennorrhagie en injections uréthrales.

Pharmacologie et posologie : Contre la syphilis, 1 à 2 centigrammes par jour, en pilules; les injections hypodermiques agissent plus énergiquement; on les fait avec une solution préparée avec 30 centigrammes de benzoate, 10 centigrammes de chlorure de sodium, 15 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne et 40 grammes d'eau. Une injection par jour avec 1 gramme de cette solution. Suivant la gravité des cas, de 15 à 45 injections environ suffisent.

La solution ci-dessus formulée, limpide lors de sa préparation, s'affaiblit progressivement, par suite de la réaction qui a lieu entre la cocaïne et le sel mercuriel. Il faut donc opérer avec une solution fraîchement préparée.

Les injections sont bien tolérées; grâce à la cocaïne, les malades n'éprouvent pas la cuisson qu'occasionnent les solutions non cocaïnées.

Contre la blennorrhagie, injections avec une solution de benzoate de mercure au cinq millième ou au dix millième, dissous au moyen du chlorure de sodium.

M. Balzer pense qu'on pourrait remplacer le sirop de Gibert, qui provoque quelquefois des vomissements et des douleurs gastriques, par un sirop dans lequel le biiodure serait remplacé par un poids égal de benzoate de mercure.

(*Répertoire*, 1889, 223.)

BIIODURE DE MERCURE. — Préconisé récemment dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, à cause de ses propriétés microbicides très énergiques.

On emploie une solution de 1 gramme de biiodure et 1 gramme d'iodure de potassium dans 1,000 grammes d'eau. Il faut se servir d'un pulvérisateur assez solide pour supporter une pression de deux atmosphères, de manière que le spray puisse pénétrer dans les organes pulmonaires. L'appareil fonctionnant à une pression d'une atmosphère et demie, le malade doit se placer à une distance de 40 centimètres de l'orifice par lequel s'échappe le spray.

On commence par faire une pulvérisation par jour, puis deux, d'abord avec 10 centimètres cubes de solution, puis avec 15, 20 et même 25.

Ces pulvérisations provoquent quelquefois de l'irritation au début du traitement, mais ce phénomène ne persiste généralement pas; s'il persistait, le traitement devrait être abandonné.

Cette médication améliore l'état général des malades; les crachats changent de caractère et diminuent; les bacilles sont moins nombreux, mais ne disparaissent pas complètement. On n'observe ni hémoptysies, ni salivation mercurielle.

Le biiodure de mercure a été recommandé par M. Panas comme le meilleur antiseptique à employer dans la thérapeutique oculaire; pour cet usage, il se sert d'une solution au vingt millième, préparée avec 5 centigrammes de sel mercuriel, 20 grammes d'alcool et 1 litre d'eau.

(*Archives*, 1888, 395; *Répertoire*, 1886, 65.)

BONDUC (Graines de), BONDUCINE. — Fruit du *Guilandila Bonducella* et du *Cæsalpinia Bonduc* (Légumineuses); employées dans l'Inde comme fébrifuge.

Les cotylédons huileux renferment un principe résineux amer, qu'on extrait au moyen de l'alcool; l'extrait alcoolique est traité par le chloroforme; la solution chloroformique est additionnée d'eau; après agitation, on prend la couche inférieure, qui contient le principe amer; on l'évapore et on lave au moyen de l'éther de pétrole.

On obtient une poudre blanche, amère, non âcre, soluble dans l'alcool, le chloroforme, l'acétone, l'acide acétique, les huiles fixes et volatiles; peu soluble dans l'éther et le sulfure de carbone; presque insoluble dans l'eau et l'éther de pétrole.

Ce principe amer, appelé *bonducine*, est soluble dans l'acide chlorhydrique, qu'il colore en rose; avec l'acide sulfurique, la coloration est rouge amarante, plus sensible si l'on ajoute une goutte de perchlorure de fer.

Il a été administré avec succès contre les fièvres intermittentes à la dos de 10 à 20 centigrammes.

La poudre de graines se prend à la dose de 1 à 2 grammes par jour.
(*Archives*, 1886, 345; *Répertoire*, 1886, 161, 213.)

BORATES D'ALCALOÏDES. — L'emploi des acides ordinairement employés pour la préparation des sels de certains alcaloïdes, principalement de ceux qui sont destinés à la thérapeutique oculaire (atropine, cocaïne, ésérine, hyosciamine, pilocarpine), présente l'inconvénient de donner des sels qui ne sont pas toujours absolument neutres et qui contiennent un excès d'acide.

M. A. Petit propose de transformer ces sels en biborates, l'acide borique qui pourrait se trouver en excès n'ayant pas l'action irritante des autres acides. Pour la préparation de ces biborates, on dissout l'alcaloïde dans l'alcool, et on mêle cette solution à une solution alcoolique d'acide borique contenant un poids d'acide double de celui de l'alcaloïde employé. On a ainsi un sel très soluble renfermant le tiers de son poids d'alcaloïde.
(*Répertoire*, 1889, 215.)

BROMURE D'ÉTHYLE. — A été préconisé peur remplacer le chloroforme comme anesthésique; détermine une anesthésie rapide et de courte durée, ce qui constitue un avantage pour les petites opérations. Considéré, aux doses habituelles (10 à 30 gr.), comme moins dangereux que le chloroforme ou les injections de cocaïne.
(*Archives*, 1888, 505; *Répertoire*, 1886, 177.)

BROMURE DE NICKEL.—Préconisé par Da Costa contre l'épilepsie, à la dose de 30 à 60 centigrammes par jour; expérimenté par M. Bourneville, il s'est montré inefficace et a produit des troubles gastriques (nausées, vomissements).
(*Répertoire*, 1884, 302; 1889, 357.)

BROMURE D'OR. — Recommandé contre l'épilepsie et la migraine, et mieux toléré, dit-on, que les autres bromures.

Doses : De 8 à 12 milligrammes pour les adultes; 3 à 6 milligrammes pour les enfants. Une dose trop élevée détermine de la céphalée.
(*Répertoire*, 1889, 163.) (*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 28 *janvier* 1890.

Prophylaxie de la tuberculose. — L'Académie de médecine a consacré plusieurs séances à la discussion de cette question importante; une Commission avait proposé une série de précautions impraticables, qui ont été vivement combattues et qui ont donné lieu à des débats parfois très animés; en définitive, l'Académie s'est bornée à voter les conclusions suivantes, proposées à la dernière heure par son secrétaire perpétuel, M. le docteur Bergeron ;

« I. — La tuberculose est une maladie parasitaire et contagieuse. Le « microbe, agent de la contagion, existe surtout dans les poussières qu'en- « gendrent les crachats desséchés des phtisiques et le pus des plaies « tuberculeuses. Le plus sûr moyen d'empêcher la contagion consiste à « détruire par l'eau ou le feu les crachats et le pus, avant leur dessic- « cation.

« II. — Le parasite se trouve aussi quelquefois dans le lait des vaches « tuberculeuses ; il est donc prudent de n'employer le lait qu'après l'a- « voir fait bouillir, surtout lorsqu'il est destiné à l'alimentation des jeunes « enfants. »

Une troisième conclusion, proposée par M. le professeur Brouardel, a été également votée.

« III. — L'Académie appelle l'attention des autorités compétentes sur « les dangers que les tuberculeux font courir aux diverses collectivités « dont elles ont la direction, telles que lycées, casernes, grandes admi- « nistrations et ateliers de l'État. »

Inconvénients du sulfate de cuivre en obstétrique, par M. Tarnier. — M. Tarnier présente à l'Académie une infirmière de la Clinique, qui est chargée de l'application des solutions antiseptiques de sulfate de cuivre chez les accouchées, et qui a les mains rouges, gonflées et écorchées. Elle est atteinte d'un pseudo-eczéma professionnel ; de plus elle est analgésique sur toutes les parties du corps, avec persistance de la sensibilité tactile et de la sensibilité thermique.

Il y a lieu de se demander, ainsi que l'a fait remarquer M. le docteur Fournier, si, en présence d'un inconvénient aussi grave, on doit continuer à employer le sulfate de cuivre comme antiseptique dans les services d'accouchements des hôpitaux, ainsi que dans les cas où les mains doivent être mouillées fréquemment par la solution cuprique.

Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle.

Séance du 27 décembre 1889.

Nouveau poêle mobile, par M. Michel Perret. — M. Michel Perret fait la description d'un nouveau poêle cheminée, n'exposant à aucun des accidents dont on a accusé les poêles mobiles et, en général, les foyers fermés.

Ce poêle présente les avantages suivants :

1° Une ventilation convenable, grâce à la combustion à face découverte ;

2° La durée de la combustion pendant douze heures, lorsqu'on emploie l'anthracite ;

3° Une bonne utilisation de la chaleur produite, par suite du rayonnement des surfaces et du foyer lui-même ;

4° La préservation des surfaces métalliques d'une haute température, par la garniture réfractaire du foyer et l'afflux d'air au-dessus de ce dernier.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 10 *décembre* 1889.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Cavillier, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze et Bocquillon.

Absent avec excuse : M. Mousnier.

Absent sans excuse : M. Preud'homme.

Décisions judiciaires : 1° Le sieur Riquez, herboriste, boulevard de La Villette, 149, a été condamné, le 15 novembre 1889, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts;

2° Les Vves Clavel et Dlle Vermes, herboristes, rue de Lappe, 37, ont été condamnées à l'amende et solidairement chacune à 50 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil étudie le projet de loi déposé par M. Lockroy et pour lequel l'urgence a été votée.

Le Conseil examine ensuite divers cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Admission. — M. Nicolas, pharmacien de 1re classe, 17, rue Soufflot, est admis comme membre titulaire de la Société.

Secours. — Plusieurs secours, dont la somme s'élève à 1,400 francs et payables en plusieurs fois, sont alloués à des veuves de sociétaires.

VARIÉTÉ

Elégie. — Nous donnons très volontiers l'hospitalité de notre Recueil à l'élégie suivante que nous envoie le confrère et ami qui se dissimule toujours sous le même pseudonyme :

O INFLUENZA, QUANDO TE ASPICIAM !

Vous, confrères heureux, vivez dans l'abondance :
Moi, je suis sans le sou !
Dans vos caisses, le soir, on convoque à la danse
Tout l'or pur du Pérou.

C'est bien, c'est entendu, vous avez le Pactole,
Et, je le dis sans fard,
En inclinant le front, je retourne à l'École,
Infime pilulard.

Je suis sans officine : en mon état précaire,
Je ne saurais dresser
Ces comptes fabuleux que chaque apothicaire
Se plaît à caresser.

Et c'est pendant l'hiver, quand gronde la rafale
Au souffle détesté,
Que je suis dépourvu, comme l'humble cigale,
Ce chantre de l'été.

Vous traversez gaîment un fleuve de glycose,
De lactine et de miel;
Dans mon triste vallon, je veux chanter..... je n'ose;
Mon sourire est de fiel.

Pendant que vous voguez sur le lac de Cocagne
Où, pour vous, Phébus luit,
C'est la pâle Phébé qui, seule, m'accompagne,
Commme un oiseau de nuit.

Laissez couler le flot de votre antipyrine
Et qu'il se change en or!
Que le docteur Germain prône la médecine
D'un autre germain, Knorr!

Monstres, vous vous riez de la souffrance humaine :
C'est le moment pour ça;
Les larmes du public sont pour vous bonne aubaine,
Vive l'influenza!

Mais bientôt s'éteindra le feu de la recette :
Plus le moindre bobo;
Vous perdrez vos écus comme sur la roulette
Qu'on joue à Monaco.

Moi, j'attends, et voilà; je vous tire la langue,
Et dis, chacun son tour :
On peut gagner son bien sans la grippe ou la dengue,
Sans trompette et tambour.

CRYPTOGAME.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de la Vigne et de ses produits;

Par MM. PORTES et RUYSSEN.
(Tome troisième).

En vente à la librairie O. Doin, 8, place de l'Odéon, Paris.

La librairie O. Doin met en vente la troisième et dernière partie de l'œuvre considérable de MM. Portes et Ruyssen : *Le Traité de la Vigne et de ses produits*. Ce volume, consacré à l'étude de la viticulture pratique

(culture proprement dite, ennemis de la vigne et moyens de les combattre), réalise le programme dont nous connaissions l'énoncé depuis longtemps.

Ce troisième volume complète le premier, qui était, nous l'avons dit, plus spécialement destiné à être lu par les propriétaires de vignobles. Il aurait pu, de l'avis même des auteurs, prendre tout aussi bien la place du second, car la culture est un facteur du vin tout aussi important que le choix du terrain, celui des cépages et des engrais, qui sont, en somme, autant d'opérations de culture. MM. Portes et Ruyssen s'excusent en disant que cette disposition a été voulue par eux, dans le but de faire ressortir davantage le sujet qu'ils traitaient, en raison de l'importance considérable qu'il a prise après les désastres causés par le phylloxera, le mildew et les rots de toutes sortes qui sont venus successivement assaillir la vigne.

Ce volume intéresse aussi le naturaliste, qui y trouvera ample moisson, car, à propos des maladies parasitaires causées par les animaux et les cryptogames, les auteurs donnent un exposé fort complet des nombreuses et savantes recherches faites récemment sur tous ces êtres nuisibles, devenus intéressants à force d'être redoutables.

Savez-vous que marcottage n'est pas du tout synonyme de provignage, comme cela est imprimé un peu partout? Le Traité de la vigne s'élève avec raison contre cette confusion devenue classique.

Certains trouveront que je suis mal venu à parler viticulture. A ceux-là je répondrai que nécessité fait loi, et, qu'après avoir accepté de la ville de Lyon, par devoir, le soin d'une collection de vignes, j'ai fait comme mes deux confrères Portes et Ruyssen (qui sont bien mes deux confrères et aussi un peu mes condisciples, ce dont je ne suis pas peu fier), et j'ai pris tellement goût aux cépages que je suis devenu amateur, au point de faire brûler la collection dont j'avais la garde pour en créer une nouvelle de toutes pièces, plus conforme à mes désirs et mieux appropriée aux besoins de mes concitoyens. Mais la critique est là qui me guette, et c'est avec une joie peu suspecte, vous le comprendrez sans peine, que j'ai accueilli le puissant auxiliaire créé tout à point par mes amis. Et il est encore de bons amis en ce monde, heureusement!

Je confesserai, avant tout, que je n'ai point lu d'un bout à l'autre ce grand in-8°. Neuf cents pages ne s'absorbent pas en si peu de temps; j'ai imité ces enfants gâtés, qui dévorent leurs confitures avant de s'inquiéter de la partie plus substantielle que celles-ci dissimulent; j'ai été tout droit aux parties qui m'intéressaient davantage : la taille, la lutte contre le phylloxera, cet avorton qu'ignorent les côteaux de Suresnes, mais dont les gens du Midi et de l'Est parleront longtemps.

Lisez les deux chapitres : La Taille telle qu'elle doit être et La Taille telle qu'elle est. Comparez les résultats fournis par la statistique, et vous verrez sans peine que la « taille telle qu'elle doit être » vaut son pesant d'or pour celui qui saura en faire son profit. Plus de taille courte et de pieds pressés qui épuisent tout à la fois la souche et le terrain, mais un

long bois conduit en cordon horizontal, bas ou haut, et des pieds largement espacés : c'est là le moyen d'avoir des pieds résistants, un grand rendement et des produits de première qualité.

Mon vignoble est petit; il ne contient que quatre cents ceps ; aussi, les procédés employés par la grande culture, pour lutter contre le philloxera, me laissent-ils un peu froid; mais combien je m'intéresse, au contraire, aux porte-greffe, aux différents modes de greffage et aux divers hybrides producteurs directs ou porte-greffe : toutes choses pratiques pour mon petit enclos. On a bien établi des listes, dans lesquelles les porte-greffe sont disposés selon leur degré de résistance au phylloxera, mais il en est des porte-greffe comme de la langue : ils peuvent être très bons ou très mauvais selon le sol où on les plante, et, déjà, les marchands de bois, qui ont bien intérêt, quoi qu'on en dise, à ce que leurs clients réussissent quelquefois, sous peine de tomber dans le discrédit complet, indiquent les terrains qui conviennent à leurs produits; au cultivateur à en faire son profit.

Les porte-greffe les plus en faveur, jusque dans ces derniers temps, étaient des variétés de *cordifolia*, *riparia* et *rupestris*; on donne aujourd'hui la préférence aux *vitis Berlandieri*, *cinerea*, et surtout à des hybrides de *rupestris* et de *riparia*, trouvés pour la plupart dans les forêts du Texas et de l'Arkansas. Mais à côté, et, sans nul doute, au-dessus de ceux-ci, il faut placer les magnifiques hybrides franco-américains (de *vinifera* et de *rupestris* et *riparia* surtout) de MM. Millardet, de Grasset, Couderc et Gauzin, obtenus et sélectionnés de façon à créer des individus indemnes, prenant la greffe bien mieux et beaucoup plus facilement que les variétés américaines, dans lesquelles on ne trouve aucune goutte de sang de *vinifera*.

Les produits des *producteurs directs* autres que *vinifera* (*vitis* divers ou hybrides américains-français ou franco-américains) inspirent une véritable nausée aux palais délicats de MM. Portes et Ruyssen : Greffez (à l'anglaise avec ligature appuyée sur liège), mais rejetez bien loin « ces producteurs directs, pour lesquels la réclame n'a pas assez de trombones et qui n'ont *jamais été adoptés* dans la partie vraiment vinicole de l'Amérique, même en Californie, où l'on ne multiplie que les variétés françaises ».

A consulter aussi l'article qui concerne le *cochylys* (ver coquin, ver de la grappe), lépidoptère qui se répand d'une façon inquiétante dans l'Est depuis quelques années. Sa petite larve rougeâtre avait détruit l'an dernier une partie de la récolte de l'un de mes amis habitant du Jura. Un viticulteur du Lyonnais s'en plaignait amèrement devant moi, il y a quelques jours : il y en avait tellement dans certaines cuvées qu'ils formaient, après les premiers mouvements de fermentation, une couche de plus de 3 centimètres à la surface du chapeau, et trois larves suffisent pour détruire une grappe.

MM. Portes et Ruyssen ont bien mérité des viticulteurs, des chimistes et des naturalistes, en écrivant leur *Traité encyclopédique de la vigne*, qui

représente une somme de travail énorme, plusieurs années d'efforts consciencieux et continus.

Mais, ce qui est plus rare, depuis Olivier de Serres, qui, sur le terrain comme sur le papier, se borna à peu près à être le traducteur élégant de Columelle, les auteurs, en considérant la vigne, non pas uniquement dans son état actuel et local, mais dans l'universalité de l'espace et du temps, n'ont pas moins mérité de l'érudit et du lettré. D'un bout à l'autre et dans les moindres détails de leur ouvrage, on y rencontre des rapprochements inédits, de nature, non seulement à piquer vivement la curiosité et à fixer l'attention, mais à jeter sur les origines mêmes de notre viticulture un jour tout à fait inattendu. Qui ne serait stupéfait, par exemple, de voir le dessin de la vigne en cuveau, fait d'après nature par le docteur Guyot aux environs de Metz, s'appliquer, *trait pour trait*, et cela, malgré son extrême complication de graphique, au texte de Columelle, donnant cette taille comme un procédé de « *la province* » (Gaule) inconnu à Rome! Il est donc probable que, contrairement à l'opinion commune, la culture de la vigne avait, sur ce point tout au moins, précédé les Romains, car, comment y auraient-ils pu introduire une méthode inconnue chez eux? Comme l'a dit Dejernon, avant même de connaître les révélations géologiques que les auteurs ont si bien résumées dans leur premier volume, « la vigne est donc fille de France », de cette France qui fut si longtemps et reviendra, si les conseils de MM. Portes et Ruyssen sont suivis, son pays d'élection, celui où elle donne encore la fleur de ses produits. Par contre, la taille « en quenouille » d'Alsace, si bien figurée aussi par le docteur Guyot, et depuis, par Lévy-Zivi, l'éminent et patriotique viticulteur de Rixheim, paraît n'être qu'une très légère modification de la taille *in stellam* (en étoile), minutieusement décrite par le grand agronome latin.

Qui voudrait, avant d'avoir lu l'ouvrage de nos amis, croire que le même auteur ait inventé une machine à greffer, qu'il appela la Française (*gallicam*) et, qui était destinée à pratiquer le procédé de greffe latérale, apparu, il y a quelques années, comme une nouveauté, sur le terrain viticole, sous le nom de « greffe de Cadillac », et qui a fourni, à la dernière Exposition universelle, les produits les plus luxuriants?

L'œil laissé au greffon entre les deux mâchoires du porte-greffe, l'usage du nœud du porte-greffe pour remplacer, ou à peu près, la ligature, la décapitation préalable du sujet, quelques jours avant son greffage, les procédés différentiels de conservation pour les greffons et les porte-greffe, autant de nouveautés qui sont affublées aujourd'hui de noms modernes, alors qu'il suffisait, pour les découvrir, d'ouvrir Columelle, Pline, Varron ou Palladius, car, *même pour le greffage sur américain, qui semble si forcément et si fâcheusement nouveau, il n'est pas un détail qui n'ait été prévu par l'antiquité.*

Arrêtons-nous, ne fût-ce que pour laisser au lecteur le plaisir de ces

découvertes, qui, éclatant à chaque instant sous ses pas, comme des torpilles, prêtent à ce livre remarquable un piquant plein de saveur.

R. GÉRARD.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Ont été nommés, au 1er janvier dernier :

Officiers de l'instruction publique. — MM. Guinochet, pharmacien en chef de l'hôpital de la Charité; Prunier, professeur à l'École de pharmacie de Paris, et Petit (Paul), pharmacien à Paris.

Officiers d'académie. — MM. Bruneau, pharmacien à Paris; Soubeiran, professeur à l'École de pharmacie de Montpellier; Viron, préparateur à l'École de pharmacie de Paris; Laborde, pharmacien de la prison de la Santé; Pipet, pharmacien à La Bourboule, et Joret, pharmacien à Lanvollon.

CONCOURS

Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Le concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux et hospices civils de Paris s'ouvrira le lundi 17 mars 1890, à deux heures précises, dans l'amphithéâtre de la pharmacie centrale de l'Assistance publique, 47, quai de la Tournelle, à Paris. Les élèves qui désirent prendre part à ce concours devront se faire inscrire au Secrétariat général de l'Administration, avenue Victoria, tous les jours, les dimanches et fêtes exceptés, de onze heures à trois heures, depuis le lundi 3 février jusqu'au lundi 24 du même mois inclusivement. (Voir dans les *Archives de pharmacie*, année 1886, page 91, l'indication des conditions à remplir, des pièces à produire et des épreuves à subir.)

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Jarlet, Bretonneau, Fosse et Bordenave, de Paris; Monnier, de Maromme (Seine-Inférieure); Brienne, de Fécamp, et Rostagni, de Nice.

Nous mentionnerons également la mort de M. Cauvet, professeur de matière médicale et de botanique à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon, qui, par ses ouvrages spéciaux, avait acquis une certaine notoriété dans le corps pharmaceutique.

Le gérant : C. CRINON.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

La saccharine de Fahlberg (sucre de houille);

Par M. Schmitt,
Professeur à la Faculté libre de médecine et de pharmacie de Lille.

(*Suite et fin*) (1).

Propriétés. — La saccharine se présente sous la forme d'une poudre blanche amorphe, qui, examinée au microscope, montre quelques prismes courts et épais.

Elle est inodore, mais, lorsqu'elle est en masse et quand elle est légèrement chauffée, elle dégage une légère odeur d'amandes amères.

Déposée sur la langue, elle donne la sensation d'une douceur très intense, elle a une saveur des plus sucrées, saveur plus persistante que celle du sucre, mais suivie rapidement d'une impression de sécheresse et d'âcreté dans l'arrière-gorge, avec un léger goût d'amandes amères. Son pouvoir sucrant équivaut à 250 et même à 300 fois celui du sucre ordinaire.

Inaltérable à + 100°, elle fond entre + 118° et + 120°, se volatilise en partie vers + 150° et brûle avec une flamme fuligineuse ; ses vapeurs sont blanches et très irritantes.

La saccharine se dissout dans 220 à 235 parties d'eau froide; elle se dissout mieux dans l'eau chaude. Sa solution dans l'eau bouillante abandonne, par refroidissement, des cristaux qui paraissent être des prismes obliques à base rhombe.

Le liquide a une réaction nettement acide et une saveur tellement sucrée qu'elle est encore perceptible dans une solution de 1 gramme dans 70 litres d'eau.

La solution se fait mieux en ajoutant, à de la saccharine mise en suspension dans l'eau, une lessive de soude ou de potasse ajoutée goutte à goutte jusqu'à neutralisation ; il y a formation de sels alcalins, plus solubles que l'anhydride, mais qui sont encore très sucrés et préférés alors par l'industrie, en raison de leur plus grande solubilité. En ajoutant de l'acide chlorhydrique à ces solutions, la saccharine se reprécipite.

Les métaux peuvent être remplacés par des radicaux alcooliques : méthyle, éthyle, propyle, et la saccharine donne ainsi des éthers sucrés et aromatiques.

La saccharine est peu soluble dans la benzine et le chloroforme, mais elle se dissout bien dans l'alcool, l'éther, la glycérine, le

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, février 1889, page 49.

sirop de glucose, l'acétone; on emploie aussi avec avantage un mélange d'éther et d'éther de pétrole, qui peut l'enlever par agitation à ses solutions aqueuses. Différente déjà par sa constitution, elle n'a aucune des propriétés des sucres; sans action sur la lumière polarisée, elle ne fermente pas; elle ne réduit pas le réactif cupro-potassique.

Sous l'influence des alcalis, chauffée pendant une demi-heure à + 250°, elle est transformée en sulfate et en salicylate alcalins.

$$C^6 H^4 - CO.OK. OH.$$

Cette réaction permet de la caractériser. Il suffit, en effet, pour rechercher la saccharine, d'agiter sa solution avec un mélange d'éther et d'éther de pétrole, de décanter le liquide surnageant, qu'on additionne d'un peu de lessive de soude; on laisse évaporer à l'air libre; après évaporation des éthers, on dessèche avec précaution le résidu aqueux, et la masse est chauffée pendant une demi-heure à + 250°.

La masse calcinée est reprise par de l'eau distillée, fortement acidulée par de l'acide sulfurique, et ce liquide, agité avec de l'éther, lui cède l'acide salicylique, qu'on caractérise, après décantation et évaporation de l'éther, par le perchlorure de fer.

Introduite dans l'économie, la saccharine n'est pas absorbée; elle est rapidement éliminée, comme l'acide salicylique, et est presque totalement éliminée par les reins, sans avoir subi de transformation.

Applications. — La fabrication de la saccharine a eu surtout comme but de propager la consommation des sucres de fécule et de raisin. En mélangeant ces sucres avec de la saccharine, à raison de 2 grammes par kilogramme, Fahlberg prétend fournir un produit très semblable au sucre de canne et d'un prix beaucoup moins élevé; ce produit trouverait un écoulement naturel dans la fabrication des conserves, confitures, liqueurs, etc.

La saccharine rendrait des services aux diabétiques, pour lesquels la privation du sucre est souvent douloureuse.

Elle peut servir à masquer la saveur amère des sels de quinine, de la quassine et d'autres médicaments.

Comme dérivé de la série aromatique, elle pourrait encore servir d'antiseptique et assurer la conservation des aliments solides ou liquides.

Le champ des applications de la saccharine de Fahlberg est excessivement vaste, mais, avant de donner libre carrière au sucre

de l'avenir, il est bon de savoir si cette substance est inoffensive et d'étudier son action physiologique.

PROPRIÉTÉS PHYSIOLOGIQUES. — Des expériences physiologiques ont été faites, en 1886, à l'Université de Bonn, par le Dr Stutzer, et à l'Université de Turin, par le professeur Mosso et le Dr Aducco.

Des expériences, faites sur des grenouilles, des cobayes, des chiens et sur l'homme sain, leur ont donné les résultats suivants :

La saccharine est inoffensive pour l'homme et les animaux : introduite dans l'organisme, par voie stomacale ou par injection hypodermique, elle est rapidement absorbée et apparaît sans modification dans les urines, au bout de 30 minutes; elle ne se retrouve ni dans la salive ni dans le lait.

Elle est sans action sur les échanges nutritifs, ainsi que sur la composition chimique des urines, alors même qu'elle est prise à hautes doses et pendant une série de jours.

Stadelmann en a fait avaler sans inconvénient, à un homme, 155 grammes en 43 jours, par doses d'un gramme, répétées 3 à 5 fois dans les 24 heures; doses qui correspondent, comme pouvoir sucrant, à plus d'un kilogramme de sucre par jour. Les docteurs Leyden, Salkowsky, Constantin Paul croient à l'innocuité de la saccharine.

D'un autre côté, le Dr Worms a communiqué à l'Académie de médecine, en 1888, trois cas où ses malades, à la suite de doses journalières de 10 centigrammes, ont été atteints d'inappétence, de sensations douloureuses à l'estomac et de diarrhée. Stadelmann constate lui-même, chez quelques malades, des malaises et des pressions douloureuses dans les régions de l'estomac.

Le professeur Schmiedeberg, et avec lui Dujardin-Beaumetz, Bruylandt, Kobert, sont d'avis qu'il ne faut pas se prononcer, surtout lorsqu'on doit prolonger l'usage de la saccharine indéfiniment, ce qui est le cas pour l'alimentation journalière de l'homme sain, et *a fortiori* du malade.

Aussi, la saccharine n'étant pas un aliment et étant à peine un condiment, il est prudent de ne pas permettre son emploi dans l'industrie des produits alimentaires. Nous ferons remarquer que l'instinct des animaux leur fait également rejeter la saccharine.

D'après le Dr Goldschmidt, de Strasbourg, on a saupoudré, dans une pâtisserie, des gâteaux avec du sucre et d'autres avec de la saccharine; les fourmis, mouches et guêpes se sont toutes portées sur les premiers et n'ont pas touché aux seconds. Ailleurs, on a offert

à des abeilles de la saccharine en guise de sucre; elles n'en ont pas voulu, et, comme on persistait à leur en offrir, elles se sont fâchées et ne se sont calmées qu'après le remplacement de la saccharine par du sucre véritable, sur lequel elles se précipitaient alors en masse.

La saccharine est, en plus, un antiseptique de faible valeur. Bruylandt, de Louvain, a voulu s'en servir pour retarder la fermentation acide des bières; il prétend qu'il en faudrait 250 grammes par hectolitre, quantité beaucoup trop élevée et absolument inabordable, tant en raison du prix élevé de la saccharine que de la saveur alors trop sucrée de la bière.

M. Lubrez, brasseur à Creil, a constaté, en plus, que la bière, avec 2 grammes seulement par hectolitre, loin de se conserver, devient trouble au bout de huit jours, et qu'elle prend une saveur désagréable et même nauséabonde. Aussi, juge-t-il inutile de proscrire l'emploi de la saccharine comme antiferment, le consommateur devant faire lui-même justice de cette fraude?

Conclusions. — En présence de ces résultats, qui montrent dans l'emploi de la saccharine beaucoup d'inconvénients, à côté de peu d'avantages marqués, il est bon de considérer le sucre de la houille comme un médicament et non comme un aliment; il paraît nécessaire, en raison des falsifications qu'elle provoquera certainement, d'en interdire l'emploi dans l'alimentation générale.

Ce sont d'ailleurs les conclusions du Comité consultatif d'hygiène de France et du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine.

L'entrée en est prohibée en France. (Décret du 1er déc. 1888.)

L'Académie de Médecine de Madrid est encore plus radicale dans ses conclusions; elle déclare que les produits saccharinés sont des produits adultérés; elle les signale aux experts chimistes, aux laboratoires municipaux et demande, pour leurs fabricants, des punitions très sévères.

La Belgique a recours à des surchages énormes de droits de douane (150 fr. par kilo?).

L'Italie et le Portugal sont entrés dans la même voie; ces deux États ne tolèrent l'usage de la saccharine que comme médicament, et tout récemment, en Italie, un décret royal d'octobre 1889 interdit la fabrication et la vente de la saccharine, ainsi que celles de tous ses dérivés.

L'Angleterre, ce pays de libertés, en a proscrit l'usage pour la brasserie, mais plutôt pour des raisons fiscales; l'hygiène n'est qu'un prétexte pour nos voisins d'outre-Manche, ils nous le font

bien voir en fermant leurs *libres marchés* au bétail de France, sous prétexte d'épizootie.

L'Autriche tolère la saccharine comme condiment, et l'Allemagne ne s'est pas encore prononcée sur son innocuité et sur les applications qui en dérivent.

En résumé, nous sommes d'avis d'admettre l'usage de la saccharine comme médicament, comme condiment pour les diabétiques, et encore avec une grande prudence, mais nous attendrons une série plus longue et plus suivie d'expériences sérieuses, avant d'en permettre la vente sur les marchés alimentaires.

Sur un mode de recherche des phénols dans les urines ;

Par M. Desesquelle.

Si nous parcourons les divers travaux qui ont été faits sur l'élimination des phénols dans l'économie, nous remarquons que, parmi ces corps, les uns apparaissent dans les urines à l'état libre, tandis que les autres s'y retrouvent après avoir subi certaines modifications.

Le procédé que je propose permet de reconnaître la présence des phénols dans les urines lorsqu'ils s'y trouvent à l'état libre.

Mes recherches n'ont encore porté, jusqu'à présent, que sur le naphtol-bêta.

D'après le traité de chimie biologique de Wurtz, le naphtol, employé en friction contre le psoriasis, passe dans les urines à l'état d'acide naphtylsulfurique. D'autre part, M. Gautrelet, dans son traité d'analyse urologique (1889), dit que le naphtol passe en nature dans les urines : « On le trouve, dit-il, en traitant à 100 degrés, par la soude, la solution chloroformique du résidu éthéré de l'urine. Avec l'acide sulfurique, on a une coloration verte caractéristique. »

Ce mode de recherche ne m'a jamais donné de résultat.

Celui que je vais décrire est simple, commode et rapide. Il est fondé sur la réaction indiquée par Reimer et étudiée par ce chimiste et Tiemann, pour convertir les phénols en aldéhydes correspondants. Rappelons en quelques mots cette réaction :

Si l'on fait agir à chaud du chloroforme sur le phénol ordinaire, par exemple, en présence d'un alcali comme la soude ou la potasse, on obtient, par fixation des éléments de l'oxyde de carbone, l'aldéhyde correspondant, d'après l'équation :

$$C^{12} H^6 O^2 + 3\,Na\,HO^2 + C^2\,H\,Cl^3 = C^{14} H^6 O^4 + 3\,Na\,Cl + 2\,H^2 O^2$$

En réalité, il se forme plusieurs aldéhydes isomères, engendrés en vertu de la même équation.

Mais cette conversion des phénols en aldéhydes-phénols se trouve accompagnée de la production de certaines matières colorantes, sur la nature et l'origine desquelles les chimistes ne sont pas d'accord.

Ainsi, avec le phénol ordinaire, on obtient une coloration rose;

Avec le thymol, une coloration violette foncée;
— la résorcine, — rose;
— l'hydroquinon, — jaune d'or;
— le naphtol α, — bleu céleste;
— le naphtol β, — bleu verdâtre;
— le pyrogallol, — violette;
— la créosote, — violette;

Toutes ces colorations sont plus ou moins fugitives et brunissent à l'air.

Lustgarten avait mis à profit la coloration donnée dans ces conditions par le naphtol pour déceler de petites quantités de chloroforme (Lustgarten. *Monatschefte für chemie* 3,715, 1882).

Vitali, de son côté, s'était servi, dans le même but, de la coloration violette donnée par le thymol (Vitali. *Rivista di chimica med. et farm.*).

Voici la description du procédé dont je me sers, à l'inverse de ces deux chimistes, pour rechercher de petites quantités d'un corps phénolique :

Dans une éprouvette graduée de Mohr, munie d'un robinet de verre à sa partie inférieure, on verse 5 centimètres cubes d'urine, puis 2 centimètres cubes de chloroforme. On agite, en faisant basculer l'éprouvette sur elle-même, sans secousse, une vingtaine de fois; après repos, on décante le chloroforme, que l'on recueille dans un tube à essais; on ajoute une pastille de potasse caustique, et on chauffe légèrement; on voit alors la pastille se couvrir de taches colorées caractéristiques.

Il est évident que certaines modifications doivent être apportées à cette méthode, pour les phénols qui ne sont pas solubles dans le chloroforme. J'y reviendrai plus tard, en poursuivant les recherches dont je donne aujourd'hui les premiers résultats.

Cette réaction est d'une sensibilité telle qu'on peut constater la présence d'un dixième de milligramme d'un phénol. Elle m'a permis de trouver constamment le naphtol dans les urines des malades qui en avaient pris des doses variant de 0 gr. 50 centigr. à

4 grammes. J'ai tenté environ vingt expériences de ce genre sur les urines de malades des services de M. le professeur Bouchard et de M. le docteur Périer. Mais je me hâte d'ajouter que je n'ai pas encore eu l'occasion de rechercher le naphtol dans les urines de malades atteints d'affections rénales.

Pour ce qui est de l'emploi du naphtol comme substance antiseptique pour les pansements, j'ai obtenu quelques résultats négatifs. Mais j'ai réuni plusieurs observations, desquelles il résulte que le naphtol, appliqué sur les plaies sous la forme de naphtol camphré, se trouve entraîné dans le torrent circulatoire à l'état naturel et passe ainsi dans les urines.

En définitive, le naphtol peut être éliminé après avoir subi des modifications dans l'organisme, mais il peut aussi s'éliminer à l'état naturel.

L'élimination du naphtol est plus ou moins lente, suivant le genre des plaies. Au contact de la plèvre, elle est relativement assez rapide; mais, dans la plupart des cas, elle est excessivement lente. Cette propriété trouve, d'ailleurs, son explication dans la faible solubilité de ce corps et justifie pleinement le choix que M. Bouchard a fait de ce phénol pour entretenir une antiseptie continue.

L'élimination du naphtol à l'état libre prouve aussi que ce corps, introduit dans l'organisme ou appliqué sur les plaies pour réaliser l'antisepsie locale, est en même temps un agent d'antisepsie générale.

J'ai l'intention, en poursuivant cette étude à peine ébauchée jusqu'ici, de rechercher les phénols, non seulement dans les urines, mais encore dans les autres liquides de sécrétion de l'organisme.

Permanganate de potasse en pilules;

Par M. Desvignes, pharmacien à Paris.

J'ai eu récemment à exécuter une ordonnance prescrivant de *faire* 10 *pilules contenant chacune* 0 *gr.* 10 *de permanganate de potasse*, à prendre 3 par jour.

Sans parler de la dose de permanganate, qui me paraissait un peu élevée, cette formule me parut d'abord inexécutable, attendu que, quelles que fussent les matières employées pour la confection de ces pilules, le permanganate de potasse devait être immédiatement décomposé.

Afin d'atténuer l'action réductrice des matières organiques, j'ai vainement essayé plusieurs procédés, et je me suis arrêté au suivant, qui m'a paru le moins défectueux : au permanganate de

potasse finement pulvérisé, j'ai ajouté un peu de poudre de talc, puis une très petite quantité de poudre de gomme et quelques gouttes de sirop simple. Tout d'abord, le mélange s'est bien fait et le permanganate a conservé sa couleur. Mais, après quelques tours de pilon, la masse a *fusé* brusquement, comme de la chaux vive, avec dégagement de vapeur d'eau, et est devenue complètement noire. Le permanganate s'est décomposé, en attaquant énergiquement la petite quantité de matières organiques qui l'accompagnaient, et la masse pilulaire, de molle qu'elle était auparavant, a durci subitement, au point de pouvoir se réduire, par trituration, en une poudre fine parfaitement sèche. En opérant ensuite comme pour d'autres pilules, j'ai terminé la préparation; mais le médicament, profondément modifié, ne répondait plus à la prescription.

Cette note n'a pas pour but de signaler de nouvelles propriétés du permanganate de potasse, mais de provoquer, de la part de mes confrères, des recherches à ce sujet. Quelques-uns d'entre eux pourraient peut-être indiquer un mode opératoire permettant d'exécuter une semblable prescription, sans amener la décomposition d'un corps aussi délicat que le permanganate de potasse.

PHARMACIE

Le carbonate de lithine ;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

Certains médecins se plaignant de ce que le carbonate de lithine qu'on trouve actuellement dans le commerce ne se dissout plus aussi facilement qu'autrefois dans l'eau de Seltz, M. Carles en a fait l'analyse, et il a constaté que ce sel était exempt de carbonate de magnésie; il contenait seulement 1.25 pour 100 de carbonate de soude, quantité assurément minime, si l'on songe à l'opiniâtreté avec laquelle le carbonate de lithine retient le carbonate de soude qui sert à l'obtenir.

Le carbonate de lithine essayé pouvait donc être considéré comme pharmaceutiquement pur, et pourtant, il se dissolvait incomplètement dans l'eau de Seltz.

M. Carles a recherché quelles pouvaient être les causes de cette insolubilité relative; suivant lui, cela tient, d'une part, à ce que le sel a été trop vivement chauffé pendant sa dessiccation, et d'autre part, à ce qu'il est livré sous la forme d'une poudre granulée.

(1) *Journal de médecine de Bordeaux* du 23 février 1890.

Il a trituré du carbonate de lithine provenant du même échantillon que celui qu'il avait analysé, et il l'a tamisé; la poudre ainsi obtenue s'est dissoute beaucoup plus facilement dans l'eau de Seltz. On peut rendre le sel immédiatement et complètement soluble, en pratiquant la trituration en présence d'un poids égal de bicarbonate de soude ou de sucre.

Il y a donc avantage à recommander cette trituration, chaque fois que le carbonate de lithine doit être pris avec de l'eau de Seltz, et le médecin peut recommander, pour cette trituration, le bicarbonate de soude ou le sucre, suivant la maladie de son client.

Les topiques d'Unna.

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1889, page 53) un article de M. F. Vigier, consacré à la préparation des *mousselines-emplâtres* destinées à remplacer les topiques d'Unna.

MM. Schneegans et Corneille publient, dans le *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* de février 1890, les formules qu'ils emploient, à la pharmacie des hôpitaux civils de Strasbourg, pour la préparation de produits analogues, auxquels ils donnent le nom d'*emplâtres au caoutchouc.*

Nos lecteurs remarqueront que ces formules sont plus compliquées que celles de M. F. Vigier.

MM. Schneegans et Corneille ont préparé, jusqu'ici, les trois sortes d'emplâtres les plus usitées : à l'oxyde de zinc, à l'iodoforme et au mercure; la quantité de substance active se trouve, dans ces emplâtres, dans la proportion de 20 pour 100.

Voici la formule et le mode opératoire adoptés par eux pour l'emplâtre caoutchouté à l'oxyde de zinc : ils prennent 15 grammes de résine dammar, qu'ils font fondre à feu nu; après fusion, ils ajoutent 25 grammes de suif benzoïné; ils passent, puis ils incorporent 15 grammes de lanoline et 30 grammes d'une solution de caoutchouc dans la benzine (5 caoutchouc pour 25 benzine); ils chauffent au bain-marie pour évaporer la benzine, puis ils ajoutent 20 grammes d'oxyde de zinc broyés finement avec 20 grammes de glycérine; lorsque les bulles d'air ont disparu et que la masse est assez refroidie pour couler difficilement, on l'étend au sparadrapier sur la toile à emplâtre. L'épaisseur de l'emplâtre ne doit pas dépasser celle d'une carte à jouer; on laisse sécher à l'air deux ou trois jours; on recouvre d'une gaze et on roule dans une feuille de papier.

D'après les auteurs, la lanoline et le suif ont pour but d'éviter

toute action irritante sur la peau, et la glycérine empêche l'emplâtre de se dessécher et de devenir cassant. Quant à la résine dammar et au caoutchouc, ils sont en quantité suffisante pour assurer une bonne adhérence.

Pour l'emplâtre à l'iodoforme, on opère de même, mais les proportions de certaines substances sont légèrement modifiées (suif 30 grammes au lieu de 25, lanoline 20 grammes au lieu de 15 et glycérine 10 grammes au lieu de 20). Il faut avoir soin d'ajouter l'iodoforme délayé avec la glycérine, lorsque la masse est suffisamment refroidie, pour que l'iodoforme ne puisse pas se volatiliser. L'emplâtre doit être renfermé dans des étuis en fer-blanc.

Le mode opératoire et la formule, pour la préparation de l'emplâtre au mercure, sont les suivants :

On prend 20 grammes de résine dammar, qu'on fait fondre comme précédemment et à laquelle on ajoute d'abord 34 grammes de suif benzoïné, puis 36 grammes de solution de caoutchouc dans la benzine. Après évaporation de la benzine, on ajoute 20 grammes de mercure, préalablement éteint dans 20 grammes de lanoline.

Incompatibilité de l'antipyrine et du chloral hydraté (1) (*Extrait*).

M. Blainville a signalé précédemment, dans l'*Union pharmaceutique* (2), l'incompatibilité de l'antipyrine avec le chloral hydraté ; il a remarqué qu'en mélangeant ces deux corps, il se forme un liquide huileux, qui laisse déposer des cristaux n'ayant la saveur d'aucun des deux composants. M. Ludwig Reuter a vérifié cette assertion et observé, lui aussi, le fait constaté par M. Blainville. D'après M. Reuter, ces cristaux seraient du *trichloraldéhyde-phényldiméthylpyrazol*, corps qu'on peut obtenir aisément en chauffant à 115 degrés un mélange de chloral hydraté et d'antipyrine, et qui cristallise en écailles dans l'alcool. Les essais physiologiques, tentés sur des lapins, ont permis de constater que ce corps ne jouissait d'aucune des propriétés de l'antipyrine ou du chloral.

Il est donc indispensable d'éviter l'association de ces deux substances, puisque leur mélange constitue un médicament absolument inactif.

(1) *Union pharmaceutique* du 15 février 1890.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 345.

Préparation d'un sirop d'iodure de fer inaltérable ;

Par M. Linde (1) (*Extrait*).

On sait que le glucose, ajouté au sirop d'iodure de fer, atténue son altérabilité. M. Linde propose de préparer ce médicament en se servant d'un sirop particulier, qu'un fabricant débite sous le nom de *sucre de fruit*, et qui n'est autre chose qu'un sirop de sucre de canne dans lequel la saccharose a été intervertie au moyen de l'acide carbonique. Ce sucre de fruit, qui est plus agréable au goût que le sirop simple, contient 75 pour 100 de sucre interverti et 25 pour 100 d'eau.

Préparé avec ce sucre de fruit, le sirop d'iodure de fer se conserve à la lumière pendant plusieurs mois, sans subir aucune altération.

Empoisonnement mortel par l'aconitine cristallisée.

Le *Journal de pharmacie d'Anvers* de février 1890 a signalé un cas d'empoisonnement mortel qui s'est produit à la suite de l'absorption de deux pilules, exécutées suivant la prescription du médecin et contenant chacune un quart de milligramme d'aconitine cristallisée.

Nous rapportons ce fait uniquement pour mettre en garde nos confrères contre les accidents d'intoxication qui peuvent survenir chez les malades qui font usage de ce médicament à la dose ci-dessus mentionnée.

Dans un travail communiqué à la Société de pharmacie de Paris, dans sa séance du 7 mars 1888 (2), MM. Benoit et Champigny ont proposé de réduire au dixième de milligramme le dosage des granules d'aconitine cristallisée, et la Société de pharmacie s'est rangée à cette opinion, après avoir entendu le récit de plusieurs cas d'intoxication occasionnés par des granules dosés au quart de milligramme.

Nous ne saurions engager trop vivement nos confrères à ne jamais délivrer que des granules d'aconitine cristallisée au dixième de milligramme.

Décoloration de l'iodure d'ammonium altéré ;

Par M. Bayet (3) (*Extrait*).

Nous avons publié dans ce Recueil (année 1889, page 499) un

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er janvier 1890, d'après *Pharmaceutische Centralhalle* et *Archiv. der Pharmacie*.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, pages 145 et 174.

(3) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* du 15 février 1890.

procédé indiqué par M. Soucheire pour décolorer les solutions d'iodure d'ammonium.

M. Bayet propose le procédé suivant pour décolorer l'iodure d'ammonium coloré en brun par l'iode mis en liberté : il prend un un flacon dessiccateur, dans le bouchon duquel il place le sel altéré. Dans le flacon même, il place de l'ammoniaque ou du carbonate d'ammoniaque, ou un mélange de chaux, de sel ammoniac et d'eau. Dans ces trois cas, il se dégage du gaz ammoniac, qui reforme de l'iodure d'ammonium en se combinant avec l'iode libre. Le sel se dessèche et redevient incolore.

On peut se servir de ce procédé pour conserver l'iodure d'ammonium et le mettre à l'abri de l'altération qu'il subit si facilement.

CHIMIE

La Chloralimide ;

Par M. Choay (1).

M. Choay est parvenu à préparer, en collaboration avec M. Béhal, un corps nouveau destiné peut-être à remplacer le chloral ; ce corps est la *chloralimide*, qui répond à la formule $C\,Cl^3—CH—Az\,H$. Il a été obtenu par MM. Pinner et Fuchs par l'action de l'acétate d'ammoniaque sur l'hydrate de chloral, mais le produit qu'ils ont ainsi préparé n'était vraisemblablement pas pur ; MM. Choay et Béhal l'ont obtenu en chauffant à 100 degrés le *chloral ammonique* (2) ; il se forme en même temps d'autres corps dont on sépare la chloralimide.

C'est une substance incolore, inodore, insipide, cristallisant en longues aiguilles fusibles à 168 degrés. Elle est insoluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, plus soluble encore dans l'éther ; elle se dissout également dans le chloroforme et les corps gras.

Elle est inaltérable à l'air, à la lumière et à l'humidité ; elle est très stable ; chauffée en tube scellé, en présence de l'eau, à une température de 150 degrés, elle ne subit aucune altération ; il faut une température de 180 degrés pour la décomposer en chloroforme et en formamide.

En présence d'une liqueur acidulée par un acide minéral, elle se dédouble en chloral et en un sel ammoniacal correspondant à l'acide employé ; les acides organiques ne produisent rien de

(1) Résumé d'une communication faite à la Société de médecine pratique le 15 décembre 1888.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1888, page 506.

semblable; le même dédoublement a lieu en présence du chlorure de platine.

Il ne faut pas confondre la *chloralimide* avec la *chloralamide* (1), qui d'ailleurs a reçu improprement cette dénomination; en effet, le chloral est un aldéhyde et ne peut former d'amide; le seul nom qui convienne, chimiquement parlant, à la chloralamide est celui de *chloral-formamide.*

La chloralimide est-elle susceptible d'un emploi thérapeutique? M. Choay le pense, et il estime que son activité surpassera celle du chloral ammonique et de la chloralamide, attendu qu'à poids égal, elle donne plus de chloroforme que ces deux substances. De plus, la chloralimide n'a pas la saveur et l'odeur désagréables du chloral, du chloral ammonique et de la chloralamide, ce qui la rend d'une digestion plus facile; d'un autre côté, elle n'offre pas, comme le chloral ammonique, l'inconvénient d'être très altérable, et elle n'est pas instable comme la chloralamide, qui ne doit jamais être portée à une température supérieure à 60 degrés.

La chloralimide peut être prescrite en cachets, en pilules ou en perles; on peut encore la dissoudre dans des élixirs suffisamment alcooliques; enfin, on peut la dissoudre dans une huile quelconque, avec laquelle on prépare ensuite une potion huileuse.

Les doses sont celles du chloral.

Musc artificiel.

Nous avons annoncé dans ce Recueil (année 1889, page 360) qu'il avait été pris deux brevets pour la fabrication d'un musc artificiel obtenu par synthèse. Un seul des deux procédés faisant l'objet de ces brevets permettait d'obtenir un produit solide et cristallisé; il était donc facile de prévoir que ce procédé triompherait de son concurrent. C'est ce qui semble avoir eu lieu, car la substance qu'on trouve actuellement dans le commerce, sous le nom de *musc artificiel*, au prix de 3,000 francs le kilogr., est un produit cristallisé, blanc grisâtre; c'est celui qu'on obtient par la méthode qu'a fait breveter le docteur Baur et que nous avons décrite d'après les indications, fort incomplètes assurément, qui sont portées au brevet.

Le musc artificiel mis en vente aujourd'hui paraît posséder un pouvoir de diffusion considérable, et une parcelle infiniment petite suffit à répandre une odeur de musc très développée. Malgré ces apparences, il est bon d'attendre les expériences qui seront

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 391.

certainement faites dans le but de rechercher, d'abord, si le musc artificiel est, à poids égal, aussi aromatique que le musc naturel; puis, si le musc artificiel joue, vis-à-vis des autres parfums, le rôle de fixateur qui distingue le musc naturel; enfin, si le musc artificiel s'altère ou s'affaiblit au contact des substances ordinairement employées en parfumerie.

Les essais faits jusqu'ici ont permis de constater que le musc artificiel, en solution alcoolique, dégage peu d'odeur; mais il suffit de mêler à l'eau une goutte de cette solution, pour obtenir un liquide excessivement aromatique. On a encore observé que les acides diminuaient le parfum du musc artificiel, tandis que les alcalis paraissent, au contraire, l'exalter. On prétend encore, mais cette assertion demande à être vérifiée, que la solution alcoolique de musc artificiel a une tendance à devenir acide, ce qui contribuerait à altérer le parfum.

En ce qui concerne particulièrement la pharmacie, il y aura lieu d'expérimenter le musc artificiel, afin de savoir si ses propriétés physiologiques permettent de le substituer en thérapeutique au musc naturel.

Soie artificielle.

Nous avons signalé, dans les *Archives de pharmacie* (année 1888, page 447), un procédé imaginé par M. Chardonnet pour la préparation d'une soie artificielle semblable à la soie naturelle.

La *Revue de chimie industrielle et agricole* de janvier 1890 publie un autre procédé dû à M. Du Vivier.

On se sert des trois solutions suivantes :

1° Une solution de 70 grammes de coton-poudre dans un litre d'acide acétique cristallisable;

2° Une solution de 50 grammes de colle de poisson dans un litre d'acide acétique cristallisable;

3° Une solution de 125 grammes de gutta-percha dans un litre de sulfure de carbone.

On prend 1 litre 150 de la solution n° 1, 400 centimètres cubes de la solution n° 2 et 80 centimètres cubes de la solution n° 3; on mêle et on ajoute 20 centigrammes de glycérine et 20 gouttes d'huile de ricin; quand le mélange est bien homogène, on obtient un liquide visqueux, qu'on filtre; la matière est ensuite filée dans un tube capillaire, et le fil sortant du tube traverse nécessairement les quatre bains suivants :

1° Un bain de soude pour enlever l'acide acétique;

2° Un bain d'albumine à 3 pour 1,000, destiné à animaliser la matière ;

3° Un bain de bichlorure de mercure à 54 pour 1,000, qui coagule le fil ;

4° Le fil est enfin reçu dans une atmosphère d'acide carbonique gazeux, qui active la coagulation.

Malachite artificielle (1) (*Extrait*).

M. Becquerel avait réalisé la synthèse du carbonate de cuivre vert, en immergeant des plaques de calcaire dans une solution de sulfate de cuivre. M. Fouqué a présenté à l'Académie des sciences un échantillon de malachite artificielle ayant un aspect semblable à celui de la malachite naturelle. Ce produit artificiel, obtenu par M. de Schulten, professeur à l'université d'Helsingfors, est préparé en chauffant au bain-marie, pendant huit jours, une solution de carbonate de cuivre précipité avec du carbonate d'ammoniaque : à mesure que le carbonate d'ammoniaque se volatilise, le carbonate de cuivre se dépose sous la forme d'une croûte cristalline verte, qui adhère aux parois du vase. Cette croûte se couvre peu à peu de petits cristaux verts de malachite, ayant la même composition que la malachite naturelle.

L'antipyrine dans l'urine albumineuse et dans l'urine sucrée ;

Par M. Mercier (2) (*Extrait*).

La présence de l'antipyrine dans l'urine peut constituer un obstacle pour la recherche de l'albumine.

Tout d'abord, si l'on soumet l'urine à l'examen polarimétrique, on constate une déviation à gauche, mais cette déviation n'est pas due exclusivement à l'albumine ; l'antipyrine, c'est vrai, est sans action sur la lumière polarisée, mais il n'en est pas de même des produits de transformation auxquels elle donne lieu, lesquels peuvent communiquer à l'urine la propriété de dévier à gauche de — 0° 5 à — 2° et même — 3° pour le tube de 200 millimètres.

Si l'on se sert du réactif de Tanret, pour rechercher l'albumine de l'urine, on obtient un précipité stable ; l'antipyrine que peut contenir l'urine donne également un précipité, mais ce précipité est soluble dans l'alcool. Ce même précipité est soluble à chaud,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 27 janvier 1890.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 février 1890.

mais plus difficilement que celui qui serait formé par les peptones et les alcaloïdes.

Avec le réactif Esbach, l'antipyrine se comporte comme avec le réactif précédent ; le liquide est opalescent et le précipité se forme mal.

Avec le réactif Méhu, l'antipyrine forme encore un précipité soluble par l'alcool ; la chaleur facilite aussi sa dissolution, mais le trouble reparaît rapidement par le refroidissement.

L'acide azotique, d'une part, et le ferrocyanure de potassium additionné d'acide acétique, d'autre part, sont les deux seuls réactifs qui ne précipitent pas avec l'antipyrine. C'est donc à eux qu'il faudra recourir de préférence, ainsi qu'au procédé de dosage ordinaire par coagulation au moyen de la chaleur.

Si maintenant l'on veut s'assurer de la présence de l'antipyrine dans une urine albumineuse, on commence par coaguler l'albumine, et on s'assure, au moyen de l'acide nitrique et du ferrocyanure de potassium acétique, que l'urine ne renferme plus d'albumine ; on essaie alors la réaction au perchlorure de fer et le réactif Tanret.

L'action du perchlorure de fer pourrait être confondue avec la coloration violette des salicylates ; pour éviter cette confusion, on effectue la recherche de l'acide salicylique par les méthodes très sensibles décrites pour le vin ; si le résultat est négatif, la coloration produite par le perchlorure est bien due à l'antipyrine.

Il est bon de savoir qu'on ne doit pas déféquer l'urine par le sous-acétate de plomb, attendu que les acétates donnent, avec le perchlorure de fer, la même coloration que l'antipyrine. On remplace le sous-acétate de plomb par une solution d'azotate de plomb au vingtième ; l'addition de perchlorure de fer donne lieu à un précipité de chlorure de plomb ; on agite, et, après quelques minutes de repos, on observe la couleur du liquide surnageant.

S'il s'agit d'une urine sucrée, l'antipyrine entrave le dosage par la liqueur de Fehling, attendu qu'elle produit (dans une urine dépourvue de glucose, bien entendu), non pas une réduction, mais une décoloration partielle du réactif. Il faut alors recourir au polarimètre, et il est indispensable d'augmenter d'un degré la déviation à droite, afin de compenser la déviation moyenne lévogyre due aux produits de tranformation de l'antipyrine.

Modifications au procédé de MM. Arthaud et Butte, pour le dosage de l'acide urique;

Par M. Gautrelet.

M. Gautrelet a publié, dans la *Pratique médicale* du 28 janvier 1890, un article dans lequel il signale certains inconvénients du procédé de dosage de l'acide urique présenté le 9 novembre 1889 à la Société de biologie par MM. Arthaud et Butte (1).

Ces inconvénients sont les suivants :

1° Il est assez difficile de saisir le moment où il faut cesser d'ajouter le réactif, et les filtrations indiquées pour voir s'il se produit encore un trouble rendent l'opération assez longue;

2° La manipulation est inutilement compliquée par l'opération qui consiste à précipiter préalablement l'acide phosphorique de l'urine.

3° En adoptant la formule de MM. Arthaud et Butte pour leur réactif, on est obligé de se livrer finalement à un calcul qu'il est facile d'éviter.

M. Gautrelet propose de remédier au premier inconvénient en substituant à la filtration la méthode de la touche sur une assiette, et en se servant d'une solution-témoin ainsi composée :

Ferricyanure de potassium.....	2	grammes.
Acide chlorhydrique pur.....	10	—
Eau distillée q. s. pour faire.....	1,000	—

L'emploi de cette solution repose sur la réaction qui se produit au contact du cyanure rouge de potassium avec la solution-réactif au sulfate de cuivre, réaction qui est caractérisée par un précipité rouge-brun.

Pour parer au deuxième inconvénient, il suffit d'acidifier l'urine avec l'acide acétique, car on sait que les sels cuivreux ne sont précipités par l'acide phosphorique que dans les liqueurs neutres ou alcalines. Avec une urine ainsi acidifiée, la solution-réactif au sulfate de cuivre ne peut précipiter que l'acide urique.

Quant à la troisième défectuosité de la méthode de MM. Arthaud et Butte, il est très facile d'y remédier en doublant les chiffres qu'ils ont indiqués pour la préparation de leur solution-réactif; de cette façon, *chaque division décime employée correspond à un centigramme d'acide urique par litre d'urine examinée*; on se servira donc de la formule suivante :

Sulfate de cuivre.....	2 gr.	968
Hyposulfite de soude.....	40 —	000
Sel de Seignette.....	80 —	000
Eau distillée q. s. pour faire.....	1 litre.	

(1) Voir ce procédé dans le *Répertoire de Pharmacie*, janvier 1890, page 38.

Mode opératoire : 1° On prend 20 centimètres cubes d'urine non filtrée, qu'on verse dans un vase à saturation. (Si l'urine contient des urates ou de l'acide urique non dissous, il faut commencer par la soumettre à une température de 50 degrés et ne prélever les 20 centimètres cubes qu'après dissolution du précipité.)

2° On acidifie avec 5 centimètres cubes d'acide acétique au dixième;

3° On verse goutte à goutte la solution-réactif dans l'urine, en agitant, jusqu'à ce qu'une goutte du mélange, porté avec un agitateur sur deux gouttes de solution-témoin disposées sur une assiette, produise avec la goutte une coloration rouge-brun.

La quantité de divisions décimes de solution employée indique en centigrammes la quantité d'acide urique contenue dans un litre d'urine.

Dosage de l'acide urique au moyen de l'hypobromite de soude à chaud ;

Par M. Bayrac (1) (*Extrait*).

Le nouveau procédé indiqué par M. Bayrac, pour le dosage de l'acide urique, consiste à évaporer 50 centimètres cubes d'urine au bain-marie; on précipite l'acide urique du résidu par 5 à 10 centimètres cubes d'une solution d'acide chlorhydrique au cinquième; on lave à l'alcool, afin d'enlever l'urée et la créatinine qui souillent l'acide urique. Ce dernier corps est dissous au bain-marie avec 20 gouttes de lessive des savonniers, et traité à 90 ou 100 degrés par 15 centimètres cubes d'une solution concentrée d'hypobromite de soude.

Le dosage de l'acide urique, par ce procédé, peut s'effectuer en deux heures au plus.

Appareil simple à hydrogène sulfuré ;

Par M. Drossaert (2) (*Extrait*).

On prend une seringue à injection uréthrale, dont on enlève le piston et le bouchon ; on la remplit, au tiers, de sulfure de fer en morceaux de la grosseur d'un gros pois, et on adapte un tube de caoutchouc à l'orifice supérieur de la seringue. Ce tube est relié à l'une des branches d'un tube de verre en U, et on ajoute à l'autre branche un autre tube de caoutchouc terminé par un tube de verre muni d'un robinet.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 17 février 1890.
(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* du 15 février 1890.

Après s'être assuré qu'il n'y a pas de fuite en soufflant dans le tube de verre, le robinet étant ouvert, on place la seringue dans un verre de Bohême conique contenant de l'acide chlorhydrique en quantité suffisante pour couvrir le sulfure de fer, et on ouvre le robinet; le gaz se dégage immédiatement.

Pour arrêter le dégagement, on ferme le robinet; le gaz formé dans la seringue refoule l'acide; on retire la seringue du verre, et on la place dans un flacon contenant de l'eau; le robinet étant ouvert, l'appareil se remplit d'eau qui enlève l'acide et le chlorure de fer formé. On répète deux ou trois ce lavage.

Présence de l'étain dans les conserves alimentaires;

Par M. le professeur Ch. Blarez (1).

Ayant eu, dans ces derniers temps, à rechercher la présence du plomb dans des petits pois conservés dans des flacons de verre fermés avec des capsules de plomb doublées à l'intérieur d'étain fin, nous avons procédé à cette recherche, en détruisant la matière par l'acide chlorhydrique et le chlorate de potasse. Dans notre liqueur convenablement préparée, l'hydrogène sulfuré a produit un assez abondant précipité brun. Ce précipité, recueilli et lavé, était presque uniquement formé de sulfure d'étain; il était, au reste, entièrement soluble dans le sulfhydrate d'ammoniaque. De plomb, nous n'avons trouvé nulle trace. Le liquide des conserves renfermait une notable proportion de chlorure de sodium, et l'intérieur des capsules métalliques possédait une teinte brune irisée. Ce n'est pas la première fois que nous avons constaté ce fait, et nous venons de lire précisément dans la *Revue internationale des falsifications* (numéro de novembre 1889), qu'on a signalé récemment la présence de très notables quantités d'étain dans des conserves en boîtes de fer-blanc renfermant des liquides salés.

Nos expériences viennent donc confirmer celles déjà faites.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Le microbe de la grippe ou influenza.

M. le docteur Talamon publie, dans la *Médecine moderne* du 6 février 1890, un article ayant pour but de rechercher l'étiologie de la grippe ou influenza. Après avoir établi que, contrairement à l'opinion anciennement admise, la grippe est contagieuse, il arrive

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de novembre 1889.

à conclure que cette affection reconnaît une cause parasitaire et qu'elle est causée et propagée par un microbe.

Depuis quelque temps, on a annoncé, surtout à l'étranger, qu'on avait découvert le microbe spécifique de la grippe.

Les micro-organismes trouvés dans les organes des individus grippés sont : le *pneumococcus capsulé* de Friedlander, le *diplococcus lancéolé*, le *streptococcus pyogène* et les *staphylococcus albus* et *aureus*. Or, aucun de ces microbes, dit M. Talamon, ne peut être regardé comme l'organisme spécifique de la grippe.

En effet, le *pneumococcus capsulé* se rencontre habituellement dans les exsudats bronchiques et pneumoniques. Quant au *diplococcus lancéolé*, c'est le microbe de la pneumonie franche fibrineuse. Il n'est donc pas extraordinaire qu'on l'ait rencontré chez les malades pris de pneumonie au cours de la grippe.

Les *staphylococcus aureus* et *albus* sont deux microbes du pus, qui peuvent se trouver dans les mucosités bronchiques, chez les pneumoniques et les individus atteints de broncho-pneumonie.

Enfin, le *streptococcus pyogène* est l'organisme qui a été le plus souvent isolé dans les diverses inflammations survenues au cours de l'épidémie de grippe. Est-ce là le microbe de la grippe? Quelques médecins étrangers le croient; en France, on est plus réservé; MM. Chantemesse et Bouchard ne voient, dans cette invasion du *streptococcus*, qu'une infection surajoutée, la grippe favorisant seulement le développement et la pullulation de cet organisme chez certains sujets, de même qu'elle favorise le développement du *coccus lancéolé* et du *staphylococcus*. En définitive, le *streptococcus* complique et aggrave l'infection grippale primitive, comme il vient compliquer et aggraver bien d'autres maladies spécifiques, et, ce qu'il y a à retenir des observations faites durant la dernière épidémie, c'est le rôle important qu'a dû jouer le *streptococcus* dans le développement des complications de la grippe; mais le microbe spécifique de la grippe reste encore à trouver.

Rapport du bacillus coli communis et du bacille d'Éberth ;

Par MM. Rodet et Roux.

D'après MM. Rodet et Roux, le *bacillus coli communis* (qui habite normalement l'intestin de l'homme et des animaux) et le bacille de la fièvre typhoïde (ou bacille d'Eberth) ne constituent pas deux espèces distinctes ; le deuxième n'est qu'un état modifié du premier. Le bacille d'Eberth est un état de déchéance, de dégradation,

du *bacillus coli communis ;* c'est un *bacillus coli communis* malade et altéré.

Sans doute les cultures fournies par chacun des deux bacilles sont différentes, mais on peut, en plaçant le *bacillus coli communis* dans certaines conditions (la chaleur, le vieillissement et la présence des antiseptiques), modifier ses caractères au point de l'identifier avec le bacille d'Eberth.

Si le *bacillus coli communis* est susceptible d'engendrer la fièvre typhoïde, c'est probablement dans le sol et dans l'eau qu'il acquiert l'activité et la virulence nécessaires.

Le sozoïodol dans le traitement des brûlures.

M. Ostermayer recommande, dans le *Med. Zeitung* (1889, page 107), l'emploi du sozoïodol potassique dans le traitement des brûlures. Après avoir vidé les ampoules, il saupoudre la plaie avec un mélange de 1 partie de sozoïodol potassique avec 10 parties de talc ou d'amidon, et il panse avec la ouate hydrophile. Les brûlures guérissent sans qu'il y ait douleur ni suppuration ; la cicatrisation s'opère très rapidement, et il n'y a à redouter aucun symptôme d'intoxication ; de plus, le sozoïodol a l'avantage d'être sans odeur.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

FALK. — **Hydrastinine.**

Le docteur Falk a expérimenté un produit dérivé de l'hydrastine, laquelle est retirée de l'*hydrastis canadensis* (Renonculacées). Cette nouvelle substance, l'*hydrastinine*, provient de l'oxydation de l'hydrastine ; il se forme en même temps de l'acide opianique.

L'hydrastinine est blanche, très soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, peu soluble dans l'eau, même à chaud. Elle forme des sels solubles dans l'eau ; les essais qui ont été faits ont porté sur le chlorhydrate d'hydrastinine.

L'hydrastinine détermine, chez les animaux, une paralysie motrice d'origine centrale, sans altérer la sensibilité ni le pouvoir excito-moteur ; elle excite le cœur, sans provoquer d'arrêt ; on observe, en outre, des effets vaso-constricteurs très nets, et con-

sécutivement un accroissement de la pression sanguine. A dose mortelle, elle paralyse le centre respiratoire.

Le docteur Falk a administré, à plusieurs femmes atteintes de métrorrhagies, une injection hypodermique avec une solution de chlorhydrate d'hydrastinine à 5 ou 10 pour 100, et le médicament a constamment produit une action hémostatique. Les injections occasionnent quelquefois une sensation de brûlure, mais cette sensation est plus tolérable que celle qui se produit avec l'ergotine.

(*Therapeut. Monatshefte*, janvier 1890, p. 19.)

Annidaline et Aristol, succédanés de l'iodoforme.

Le nom fantaisiste d'*annidaline* est donné, en Allemagne, à un produit nouveau, proposé comme pouvant remplacer l'iodoforme. Cette substance se présente sous forme d'une poudre rouge-sombre, amorphe, insoluble dans l'eau, légèrement soluble dans l'alcool, faiblement dans l'éther et le chloroforme, altérable à la lumière. Ce corps est une de ces nombreuses combinaisons que forme l'iode avec les phénols, et qui ont été étudiées par MM. Messinger et Vortmann.

En chauffant à 50 ou 60 degrés un mélange d'une solution d'iodure de potassium ioduré avec une solution alcaline de phénol, dans la proportion de 8 atomes d'iode pour 1 molécule de phénol et 4 d'hydrate de potasse, ces chimistes ont obtenu un corps qui est vraisemblablement un iodure de diiodophénol. Avec le crésol et la résorcine, ils ont préparé des produits analogues. Avec le thymol, employé dans la proportion de 2 molécules pour 3 atomes d'iode, ils ont obtenu le corps rouge dont nous venons de parler, auquel ils ont donné le nom d'*annidaline*, et qui paraît être un *biiodure* ou un *triiodure de thymol*.

On annonce, sous le nom d'*aristol*, un produit analogue, qui serait un *biiodure de dithymol*. L'aristol, dit-on, n'est pas toxique ; il paraît réussir contre le psoriasis, et alors, il serait préférable à la chrysarobine, attendu qu'il n'a pas, comme cette dernière, l'inconvénient de colorer la peau et de provoquer des conjonctivites ; on le recommande encore contre les mycoses, le lupus, les plaies et les brûlures.

(*Der Forstchritt*, V, november 1889, 398 ; *Apotheker Zeitung*, V, 25 januar 1890, n° 8, 45.)

DURKOPF. — **Sur le belladonin.**

Le « belladonin » est le nom appliqué aux eaux-mères sirupeuses obtenues lors de la préparation de l'atropine, lorsqu'elles cessent de donner un alcaloïde cristallisable. D'après l'auteur, ce liquide renferme de la belladonine (au sens restreint du mot), de l'atropine, de l'hyoscyamine et de l'hyoscine avec les produits de décomposition : tropine, pseudotropine et acide tropique. La présence de l'hyoscine est caractérisée en faisant digérer le « belladonin » brut en solution dans de l'éther et du chloroforme et chauffant le produit basique purifié avec les réactifs appropriés à la transformation de l'atropine en tropine et acide tropique. L'hyoscine passe dans la solution (18 à 20 pour 100), laissant la belladonine inaltérée. L'hyoscine est alors facilement séparée à l'état de sel d'or.

(*Berichte d. d. chem. Gesellsch.*, XXII, 1889, 3183; et *Pharm. Journal*, February, I, 1890, 601.)

Echujine.

Bœhm a examiné deux poisons de flèches rapportées par le Dr Schinz d'un voyage dans le sud-ouest de l'Afrique. L'un d'eux est le suc d'une apocynée, *Adenium Bœhmianum*, arbrisseau nommé par les indigènes *Echuja*. Son principe actif est un glucoside dont la composition est la même que celle de la digitaline, à laquelle il ressemble aussi par son action physiologique. Il l'a nommé *Echujine*. Cependant les caractères particuliers qu'il présente en font incontestablement un corps différent de la digitaline. On n'a pas su connaître l'origine botanique du second poison, mais il paraît provenir soit de la même plante, soit d'une plante voisine.

(*Der Fortschritt*, V, november 1889, 396.)

SCHMIEDEBERG. — **L'apocynum cannabinum, médicament cardiaque.**

La racine du chanvre canadien, qui figure dans la Pharmocopée des États-Unis, est la seule partie employée. Elle présente une longueur d'un mètre, ou plus, sur un centimètre d'épaisseur; elle se laisse facilement diviser; elle est inodore, mais présente une saveur amère et désagréable. D'après l'auteur, elle renferme deux substances actives, l'*apocynine* et l'*apocynéine* qui présentent des propriétés analogues à celles de la digitale et du strophantus.

(*Apotheker Zeitung* (*Repertorium*), I, n° 4, 29 Januar 1890, p. 18.)

Sur l'acétal.

L'acétal se forme en même temps que l'aldéhyde dans l'oxydation de l'alcool. Selon von Mering, il s'administre à l'intérieur comme narcotique par dose de 5 à 10 grammes.

Liquide limpide comme de l'eau. Formule : $C^6 H^{14} O^2$. Point d'ébullition = 104°. Soluble dans 18 parties d'eau à 25°. Densité : 0,821 à 22°.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 4.)

Sur l'alstonine.

L'alstonine est l'alcaloïde de l'*alstonia constricta* (Apocynées) originaire de l'Australie. Elle forme des cristaux blancs, brillants, soyeux, qui se dissolvent facilement dans l'éther, l'alcool et le chloroforme. Elle est insoluble dans l'eau froide, mais elle se dissout assez facilement dans l'eau chaude à laquelle elle donne un goût très amer.

D'après A. W. Bixby (*Therapeutic Gazette*, 1880, 369), l'alstonine est un antipériodique, un antiseptique et un stimulant, et réunit par conséquent les propriétés de la quinine et de la strychnine. Elle est appliquée en médecine contre la fièvre typhoïde et la fièvre de lait.

L'écorce d'*alstonia constricta* est employée comme équivalent de la lupuline dans les brasseries de l'étranger qui fabriquent le pale ale pour l'exportation, parce que l'alstonia ne cause pas de maux de tête et n'a aucun des autres défauts de la lupuline.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 9.)

Acide trichloracétique.

L'acide trichloracétique est l'un des corrosifs les meilleurs et les plus sûrs pour les verrues, les cors et les engelures indurées, que l'on peut facilement séparer du tissu non affecté, trois ou quatre jours après l'application.

Formule : $C Cl^3 CO^2 H$. Rhomboèdres déliquescents, facilement solubles dans l'eau. Point de fusion = 52°3. Point d'ébullition = 195°. Densité à 46° = 1,617.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 8.)

Albuminate de bismuth.

Poudre légère, blanche ou gris-clair, contenant jusqu'à 9 pour 100

de bismuth, employée contre les crampes de l'estomac et de l'intestin selon les indications américaines. La dose est comme pour le lactate de bismuth de 0,30 à 0,50 et 1 gramme, trois ou quatre fois par jour.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 12.)

Sur la cryptopine et son chlorhydrate.

La cryptopine $C^{21}H^{23}AzO^{5}$ est une des bases rares de l'opium. Elle n'est que difficilement soluble dans les dissolvants indifférents, et elle se dissout le mieux relativement dans l'alcool bouillant. En refroidissant, elle cristallise en petites verrues non transparentes.

Les petits cristaux, obtenus par la cristallisation de la solution dans le benzol à chaud, sont au contraire transparents. Précipitée de ses solutions salines, elle se présente sous forme d'une poudre extrêmement fine et légère. Point de fusion = 213°.

La réaction avec l'acide sulfurique concentré, surtout quand il contient quelques traces d'oxyde ferrique, est caractéristique. L'acide dissout la cryptopine d'abord avec coloration jaune, qui se transforme rapidement en un magnifique violet, puis en bleu, dans l'espace de trois heures, et enfin en vert au bout d'une demi-heure. La cryptopine est une base énergique qui neutralise les acides minéraux. Les solutions aqueuses concentrées se gélatinisent en refroidissant. Il se forme peu à peu des points cristallins dans cette gelée. Ces cristaux grossissent avec le temps et occupent enfin toute la masse. Dès que la cristallisation est terminée, la forme de gelée disparaît. Ce phénomène s'observe mieux dans le chlorhydrate de cryptopine.

La cryptopine a été ajoutée par M. Schrœder à ce qu'on est convenu d'appeler le groupe de la codéine, groupe auquel appartiennent : la codéine, la papavérine, la thébaïne et la narcotine; car ces alcaloïdes produisent, selon Schrœder, des symptômes d'empoisonnement, pendant lesquels une période tétanique occupe le premier rang d'une manière caractéristique, tandis que les phénomènes narcotiques retrocèdent. Les déductions de Schrœder, relativement au groupe pharmacologique de la codéine, n'ont pas été acceptées par Husemann (*Arch. für exper. Pathol. und Pharmakol.*, Band XVII, p. 96), et il se fait actuellement dans le domaine de la toxicologie et de la thérapeutique des essais étendus sur la cryptopine.

Le chlorhydrate de cryptopine est assez soluble dans l'alcool ; il cristallise en flocons soyeux dans l'alcool chaud ; il est peu soluble dans l'eau.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 20.)

Nitrate de cytisine.

Le nitrate de cytisine cristallise en grands prismes incolores et monocliniques, qui perdent leur eau de cristallisation et deviennent opaques à 100° - 110°. Il est à réaction acide, se dissout facilement dans l'eau chaude et dans l'eau froide, ainsi que dans l'alcool étendu d'eau, plus difficilement dans l'alcool amylique et dans l'alcool absolu, mais il est insoluble dans l'éther. Selon Radziwillowitz (*Arb. d. pharm. Instit.*, Dorpat, Bd. I, 1888), la cytisine occupe dans le système pharmacologique, sous le rapport de l'énergie, le milieu entre la strychnine et le curare, et a le plus de ressemblance avec l'ulexine. D'après lui, l'application thérapeutique doit encore être étudiée à fond. Kraepelin (*Neurologisches Centralblatt*, 1888, n° 1) a obtenu des résultats très satisfaisants par les injections sous-cutanées de 0,003-0,005 de nitrate de cytisine par jour, dans la migraine dite paralytique qui est accompagnée de l'ectasie des vaisseaux sanguins.

(*Beritchte von E. Merck*, janvier 1889, 21.)

Phénylate de camphre (camphora phenylica).

Liquide huileux, d'une odeur aromatique, qui, dissous dans parties égales d'un corps huileux, est employé contre les dartres, les furoncles et le prurit vulvaire. Injecté sous la peau, le phénylate de camphre cause d'abord une sensation de brûlure et plus tard l'anesthésie complète. Il s'administre à l'intérieur en capsules à la dose de 5 à 10 gouttes.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 16.)

Phénylate de cocaïne.

Masse peu colorée, de consistance d'extrait mou, se fluidifiant facilement par la chaleur. La solution alcoolique présente une faible odeur de phénol. Grâce à son effet antiseptique accessoire, ce produit peut convenir aux dentistes.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 18.)

Salicylate de codéine.

Sel neutre, sous forme de poudre blanche, à l'état récent, très facilement soluble dans l'eau froide (1 : 10 environ), mais plus difficilement dans l'alcool.

(*Berichte von E. Merck*, janvier 1889, 18.)

MAMINOF. — **L'helianthus annuus contre la fièvre palustre.**

L'Helianthus annuus (Synanthérées) a donné de bons résultats à M. Maminoff dans le traitement de plusieurs cas de fièvre palustre, qu'il a observés chez des enfants et qui avaient résisté à la quinine et aux autres médicaments.

Il a employé la teinture alcoolique, préparée avec un mélange de fleurs et d'écorce (5 parties d'alcool pour 1 de ce mélange), et il l'a administrée à la dose de 10 à 25 gouttes, répétée trois à quatre fois par jour. Cette teinture n'a ni odeur ni saveur désagréable et ne détermine aucun accident.

(*Medecinskoié Obozrénié*, 1889, n° 22.)

REUTER. — **Coloration des solutions de sublimé par l'éosine.**

On doit éviter de colorer au moyen de l'éosine les solutions de sublimé corrosif, attendu que cette matière colorante exerce une action réductrice qui détermine un affaiblissement du titre de la solution mercurielle. Le précipité qui se forme dans cette solution est la preuve du phénomène chimique qui se produit.

(*Rundschau für Pharmacie*, XV, 1889, 656.)

STUART. — **La cocillana, nouvel expectorant.**

M. Reynold Wilcox a fait à l'Académie de médecine de New-York une communication sur les propriétés expectorantes de l'écorce de *cocillana*, plante de la famille des Méliacées, qui croît en Bolivie.

Cette écorce est épaisse, de couleur gris-cendré, rugueuse quand elle est prise sur les vieux arbres; elle présente, au microscope, de larges cellules contenant une substance jaune, visqueuse, qui en est peut-être le principe actif, mais qui n'a pas encore été étudiée au point de vue chimique.

M. Wilcox a, dans le principe, expérimenté la poudre de cette écorce, mais, en présence des accidents causés par ce médicament (éternuement, écoulement nasal, sécheresse de la gorge), il a employé la teinture, qui ne présente aucun de ces inconvénients, et il l'a administrée à la dose de 10 grammes par jour, prises par fractions de 2 grammes de deux heures en deux heures, dans les cas de bronchite aiguë ou chronique.

Dans les cas aigus, l'expectoration devient plus fluide et plus abondante peu de temps après l'absorption de la teinture; la respiration est moins fréquente; l'appétit est plutôt accrû que diminué, et le pouls conserve sa plénitude; l'amélioration est manifeste dès le troisième jour.

Dans les cas chroniques, l'expectoration visqueuse se liquéfie mieux qu'avec l'ipéca et sans qu'il se produise de nausées comme avec ce dernier médicament; la toux, les sueurs nocturnes et l'inappétence diminuent.

Dans la bronchite sénile, l'emploi de la cocillana ne doit pas être prolongé, car elle augmenterait à l'excès la bronchorrhée.

(*Medical News*, 1889, XXIV, 8.)

S.-W. HOPE. — **Traitement abortif du coryza.**

L'auteur affirme qu'une simple application de la poudre suivante sur la muqueuse nasale, au début des éternuements et avant les symptômes inflammatoires, suffit pour faire avorter un coryza ordinaire :

Salicylate de soude.....	5 grammes.
Acide borique.....	30 —
Chlorhydrate de cocaïne.....	1 gr. 30

Pour priser. — Les substances doivent être pulvérisées avant le mélange et la cocaïne ne doit être ajoutée que par agitation et non par trituration au mortier.

(*British Medical Journal* et *National Druggist*, 1890, XVI, January 15, p. 27.)

STEPP. — **Bromoforme contre la coqueluche.**

A la longue liste des remèdes préconisés contre la coqueluche, l'auteur ajoute le bromoforme en lui accordant la supériorité. Le bromoforme est un liquide limpide, incolore, ressemblant au chloroforme, mais beaucoup plus dense (D = 2,13). L'odeur est

agréable et la saveur légèrement douceâtre. Le Dr Stepp l'a employé avec le plus grand succès dans 70 cas chez des enfants de six à sept ans. Après quelques jours, les quintes diminuent et après trois semaines les patients sont rétablis. Le mode d'administration est le suivant :

Bromoforme	x	gouttes.
Alcool	5	grammes.
Sirop simple	15	—
Eau	15	—

Une cuillerée à thé toutes les heures.

(*Medical Press* et *Medical Abstract*, IX, November 1889, 211).

Curry-Powder.

Poudre de curcuma	125
— de gingembre	55
— de coriandre	125
— de poivre noir	70
— de poivre de Cayenne	30
— de cannelle	15
— de girofles	15
— de petit cardamome	30
— de carvi	7,50
— de macis	15

(*Chemist and Druggist.*)

GROTMACK. — **Purification de la peptone.**

La solution aqueuse de peptone est traitée d'abord par le charbon de bois, puis on précipite la *propeptone* par l'addition de 20 à 30 pour 100 d'alcool. Par filtration et par précipitation fractionnée au moyen de l'alcool, on obtient une peptone presque sans odeur et sans saveur.

(*Annali di Chimica e di Farmacologia*, X, novembre 1889, 315)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

La loi militaire et les étudiants en pharmacie.

Nous avons reproduit, dans le numéro de janvier de ce Recueil, page 29, les parties du décret du 24 novembre 1889 qui intéressent les étudiants en pharmacie; nous avons indiqué l'obscurité de certaines dispositions de ce décret, et nous avons montré qu'en interprétant le texte à la lettre, les internes en pharmacie des hôpitaux

situés dans les villes où siège une Faculté de médecine, paraissaient devoir jouir du droit de dispense au même titre que les aspirants au grade de pharmacien de première classe.

D'après les renseignements qui nous sont parvenus, ce n'est pas ainsi que le décret doit être interprété ; en rédigeant ce décret, on n'a pas eu l'intention, paraît-il, de conférer le droit à la dispense à d'autres étudiants en pharmacie qu'à ceux qui poursuivraient leurs études pour l'obtention du diplôme de première classe, et, si l'on a voulu accorder la même faveur aux internes en pharmacie, c'est seulement pour leur laisser la faculté de continuer leur service dans les hôpitaux après 26 ans, comme s'ils étaient pourvus du diplôme de pharmacien de première classe ; mais cette faveur ne serait pas accordée aux internes en pharmacie qui poursuivraient leurs études pour le diplôme de deuxième classe.

Ce renseignement paraît concorder avec celui qu'a donné M. le Directeur de l'École supérieure de pharmacie de Nancy, dans le discours prononcé par lui à la séance de rentrée de cette École ; d'après ce qu'a dit M. Schlagdenhauffen, le gouvernement aurait l'intention de prendre, à bref délai, les mesures nécessaires pour qu'à l'avenir, le diplôme de première classe fût exigé de tous les jeunes gens désirant prendre part aux concours pour l'internat en pharmacie, dans les villes sièges d'une Faculté de médecine.

Nous nous étions préoccupé, dans l'article publié en janvier dernier, d'un autre point de la loi, celui qui concernait les élèves en cours de stage ayant pris leurs inscriptions au greffe de la justice de paix. Nous avons la satisfaction d'annoncer à nos lecteurs que M. le Ministre de l'instruction publique vient, par une circulaire adressée aux recteurs, de les informer qu'il avait prié son collègue de la justice de donner les ordres nécessaires pour que le relevé des inscriptions prises dans les greffes de justice de paix fût envoyé régulièrement, à la fin de chaque trimestre, au doyen de la Faculté mixte ou au directeur de l'École supérieure de pharmacie ou au directeur de l'Ecole préparatoire dans la circonscription de laquelle se trouve la justice de paix. Les doyens et directeurs pourront ainsi délivrer immédiatement les certificats qui leur seront demandés par les intéressés.

Condamnation d'un herboriste à Marseille.

Nous publions ci-dessous un jugement qui a été rendu le 20 décembre 1889, par le Tribunal de Marseille, contre un herboriste de cette ville, et qui est intéressant en ce qu'il établit une fois de

plus, conformément à la jurisprudence, que la détention de préparations pharmaceutiques doit être assimilée à la vente :

Attendu qu'il est établi que David, herboriste, a exposé en vente, dans son magasin, des substances ou compositions pharmaceutiques, telles que baume tranquille, sparadrap, sinapismes Rigollot, mouches de cantharide entières ou pulvérisées, extrait de Saturne, éther camphré, biphosphate de chaux, bromure de potassium, acide phénique, teinture d'aconit, teinture de belladone et bichlorure de mercure;

Que ces diverses préparations, placées pêle-mêle avec des marchandises ordinaires, dans le magasin d'herboristerie, constituent une contravention permanente à la loi, en même temps que quelques-unes d'entre elles auraient pu donner lieu à des méprises dont les conséquences auraient été funestes;

Attendu que toutes ces préparations constituent des médicaments dont la vente est interdite à tous autres qu'aux pharmaciens;

Qu'il n'est pas plus permis aux droguistes, épiciers ou herboristes de préparer des médicaments ou de les débiter, qu'il ne leur est permis de vendre ceux qui sont préparés par des pharmaciens conformément aux prescriptions du Codex;

Que vainement le prévenu soutient qu'il n'y a eu de sa part que simple détention et non vente; que la loi, sévèrement interprétée par la jurisprudence, défend aux épiciers, droguistes et herboristes, non seulement de vendre aucune préparation pharmaceutique, mais encore de tenir dans leur magasin ou arrière-magasin les substances confondues avec les autres marchandises;

Que, s'il en était autrement, la vindicte publique serait impuissante à assurer le respect de la loi;

Qu'il y a donc lieu de faire au prévenu l'application de l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI ;

Par ces motifs, condamne David à 500 francs d'amende et à 5 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens.

Condamnations obtenues par le Syndicat de l'Ardèche.

Par jugement en date du 31 décembre 1889, le Tribunal de Tournon (Ardèche) a condamné un épicier d'Annonay à 500 francs d'amende et 1 franc de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens (vente de vin de Dusart, vin de Bugeaud, et huile de ricin).

Une condamnation semblable a été prononcée par le même Tribunal, le 24 janvier 1890, contre un autre épicier de la même ville (vente d'extrait fluide de quinquina).

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

CAFÉINE. — Se trouve dans le thé, le café vert, le guarana (*paullinia*), les noix de Kola, le maté, etc. ; elle existe aussi dans le cacao, mêlée à la théobromine. Extraite généralement du thé au moyen du chloroforme.

Propriétés : Cristallise en belles aiguilles, soyeuses, incolores, légères, inodores, de saveur amère et neutres ; soluble dans 93 parties d'eau, 25 parties d'alcool à 90°, 300 parties d'éther et 9 parties de chloroforme ; se sublime sans décomposition ; se dissout dans les acides, mais sans former de sels définis. Une solution de caféine, traitée par l'eau de chlore ou l'acide azotique, et évaporée, laisse un résidu brun rouge, soluble dans l'ammoniaque, avec formation d'une coloration rouge violacée.

Bien qu'elle soit peu soluble dans l'eau, M. Tanret a montré qu'on peut la dissoudre dans une petite quantité de ce véhicule, en l'additionnant de benzoate ou de salicylate de soude ; l'antipyrine possède également la propriété d'augmenter sa solubilité dans l'eau.

Mélangée à l'acide phénique, à équivalents égaux, elle forme un phénate de caféine, non caustique, très soluble dans l'eau et pouvant être employé en injections hypodermiques.

Thérapeutique : C'est un médicament cardiaque ; elle augmente la tension vasculaire et est employée dans les affections du cœur comme succédané de la digitale. Elle provoque la diurèse. Elle a été recommandée aussi contre la migraine et les névralgies.

Pharmacologie et posologie : Contre la migraine, la dose est de 25 centigrammes à 1 gramme par jour, en potion ou en solution. Si la quantité de liquide est insuffisante pour dissoudre le poids de caféine prescrit, on se sert du benzoate ou du salicylate de soude ou bien de l'antipyrine, pour assurer sa solubilité. Eviter de la donner en poudre et en cachets, à cause des maux d'estomac qu'elle occasionnerait.

Contre les affections cardiaques, on peut aller jusqu'à 2 grammes, mais cette dose ne doit pas être dépassée, à cause de l'action congestive qu'elle produit sur le cerveau.

On peut l'administrer en injections hypodermiques, en employant des solutions au cinquième, préparées avec l'aide du benzoate ou du salicylate de soude (en quantité égale à celle de la caféine).

On emploie quelquefois le citrate de caféine au lieu de la caféine.

Le valérianate de caféine a été conseillé contre la coqueluche des enfants, sous forme de sirop (1 gr. 50 pour 250 grammes sirop de café), à la dose de 2 ou 3 cuillerées à café, pour les enfants de moins d'un an, de 2 ou 3 cuillerées à dessert pour ceux d'un à dix ans et de 2 ou 3 cuillerées à soupe pour ceux qui sont plus âgés.

(*Répertoire*, 1884, 559 ; 1890, 57).

CAKYLE MARITIME (Bunias maritima). — Plante de la famille des Crucifères, qui croît sur les dunes du Pas-de-Calais. Employée autrefois comme antiscorbutique, puis délaissée ; on a tenté de la remettre en faveur dans ces derniers temps. Possède une saveur rappelant celle du cochléaria, du cresson et du raifort. Contient des principes qui, lorsqu'on contuse la plante, donnent naissance à une huile essentielle sulfurée.

Peut servir à la confection d'un sirop semblable au sirop antiscorbutique.

(*Répertoire*, 1889, 231.)

CARICA PAPAYA; PAPAÏNE. — Le *Carica papaya* ou papayer (Cucurbitacées) croît dans les pays chauds; il renferme dans toutes ses parties un suc laiteux, blanc, inodore, légèrement amer, qui se coagule à l'air. Le fruit est la partie de la plante où se rencontre surtout ce suc, qu'on en retire en pratiquant des incisions.

Le suc du papayer contient une matière azotée, qu'on peut isoler en le précipitant par l'alcool et qu'on a appelée *papaïne*. La papaïne jouit de la propriété de dissoudre l'albumine et la fibrine, en milieu acide, neutre ou alcalin ; on l'a rangée parmi les ferments digestifs, mais elle ne fait que dissoudre les substances albuminoïdes, sans les peptoniser.

La papaïne a été préconisée comme succédané de la pepsine, à la dose de 10 à 40 centigrammes par jour, dans le traitement des dyspepsies, sous forme de cachets, de sirop, de vin ou d'élixir ; ces trois dernières préparations peuvent être dosées de manière à contenir une quantité de papaïne quatre fois moindre que celle de pepsine extractive contenue dans l'élixir de pepsine du Codex. Comme on avait observé qu'elle dissolvait les fausses membranes diphtéritiques, on l'a employée en applications locales sur les parties recouvertes de fausses membranes, mais ce traitement n'a pas donné d'heureux résultats.

(*Répertoire*, 1879, 470 ; 1880, 240, 299 et 495 ; 1884, 172.)

CASCARA SAGRADA (Écorce sacrée). — Fournie par le *Rhamnus purshiana* (Rhamnées) ; croît en Amérique, sur les côtes du Pacifique. Étudiée, en Amérique, par Prescott ; en France, par MM. Limousin, Landowski, Dujardin-Beaumetz et Demazière ; en Angleterre, par MM. Moss, Holmes et Hart. Cette écorce a pour caractère principal d'avoir sa face interne lisse, douce et polie. Elle possède une odeur et une saveur particulières. Si l'on gratte la surface, et si l'on applique de l'ammoniaque ou un alcali sur la partie grattée, il se produit une coloration rouge due à la présence de l'acide chrysophanique dans l'écorce. La cascara sagrada renferme, en outre, des résines, des huiles fixes et une huile volatile, qui n'ont pas encore été étudiées complètement.

Thérapeutique : Douée de propriétés purgatives, elle donne de bons résultats dans la constipation. Occasionne des coliques quand la dose convenable est dépassée ; aussi, ne doit-on l'employer que comme laxative et non comme purgative.

Pharmacologie et posologie : Les préparations liquides sont générale-

ment mal supportées, à cause de leur goût nauséeux; on doit donc préférer la poudre, qu'on administre en cachets de 25 centigrammes; on en prend 2 ou 3.

Parmi les autres préparations (sirop, teinture, extrait, vin, élixir), les meilleures sont l'extrait fluide, et surtout, le vin préparé avec le vin de Lunel, qui masque mieux que les autres le goût de la cascara.

Le vin se prépare en faisant macérer 50 grammes d'écorce concassée dans 1 litre de vin de Lunel; on en prend une cuillerée à soupe, qui correspond à 75 centigrammes d'écorce.

L'extrait fluide, préparé d'après la formule adoptée par la pharmacopée américaine pour tous les extraits fluides, se prend à la dose de 20 gouttes (correspondant environ à 75 centigrammes d'écorce), prises dans du vin de Lunel.

(*Répertoire*, 1885, 3; 1886, 385 et 433; 1889, 388; *Archives*, 1888, 385 et 433.)

CASÉINE (comme substance émulsive). — Voir Saccharure de caséine.)

CÉRIUM (Oxalate et valérianate de). — L'oxalate de cérium est une poudre grisâtre, inodore, insoluble dans l'alcool et l'éther; il a été préconisé à la dose de 5 à 10 centigrammes par jour, en pilules de 2 centigrammes 1/2, contre les vomissements nerveux, et particulièrement contre ceux de l'hystérie.

Le valérianate de cérium a été recommandé aux mêmes doses contre les vomissements de la grossesse.

CHARDON-MARIE (Carduus Marianus) (*Synanthérées*). — Les feuilles ont été employées contre l'hémorrhagie et la dysenterie. Les semences jouissent de propriétés incontestables; elles agissent dans les affections du foie (engorgements, calculs, ictère, etc.); leur action est lente, et il faut en continuer l'usage pendant plusieurs mois. Elles contiennent 25 pour 100 d'huile fixe, qui ne paraît pas jouir de vertus thérapeutiques.

Pharmacologie et posologie : Les préparations employées sont : la teinture faite avec l'alcool à 60 degrés, administrée à la dose de 10 à 40 gouttes, et l'extrait hydroalcoolique, à la dose de 1 centigramme et demi.

(*Archives*, 1886, 337.)

CHLORALAMIDE (Chloral formamide). — Produit d'addition du chloral et de la formamide; improprement appelée *chloralamide*, attendu que le chloral, qui est un aldéhyde, ne peut pas former d'amide; cristaux incolores; soluble dans 10 parties d'eau et 1 partie 1/2 d'alcool; saveur légèrement amère, mais non caustique; se dédouble vers 60 degrés; fond à 110 degrés; sans réaction sur le nitrate d'argent; non décomposée par les acides; décomposée par les alcalis, d'où il résulte qu'on doit éviter de l'administrer dans des potions alcalines.

Thérapeutique : On considère la chloralamide comme pouvant remplacer le chloral en qualité d'hypnotique. Elle n'exerce aucune action nocive sur le cœur et sur le rein. Son usage ne détermine aucune accoutumance.

Pharmacologie et posologie : Administrée soit sous forme de poudre, soit en solution vineuse, soit en potion, à la dose de 2 à 3 grammes, prise le soir en une seule fois, à l'heure du sommeil.

(*Répertoire*, 1889, 391.)

CHLORALAMMONIUM (Chloral ammonique, alcool trichloroamidoéthylique). — Obtenu en faisant passer un courant rapide de gaz ammoniac sec à travers une solution de chloral anhydre dans le chloroforme, jusqu'à cessation d'absorption. On élimine l'excès de chloroforme; on exprime la masse cristallisée dans du papier à filtrer, et on dessèche dans le vide. Odeur spéciale, saveur analogue à celle du chloral, mais disparaissant facilement.

Peu étudié jusqu'ici.

(*Archives*, 1888, 506.)

CHLORALIMIDE.—(Voir le présent numéro, page 108.)

CHLORALCYANHYDRINE. — (Voir Cyanhydrate de chloral.)

CHLORURE DE MÉTHYLE (Éther méthylchlorhydrique). — Obtenu industriellement en chauffant, en présence de la vapeur d'eau, le chlorhydrate de méthylamine provenant des résidus de betteraves.

Gazeux à la température ordinaire, se liquéfiant à — 36 degrés ou à une pression de 5 à 6 atmosphères. Lorsqu'il est liquide, il est incolore; bout à — 22 degrés en émettant des vapeurs et en dégageant un froid considérable.

Inhalé comme le chloroforme, il produit une anesthésie générale assez persistante, analogue à celle que détermine le chloroforme; son action est toutefois moins énergique.

C'est à l'état liquide qu'il est surtout employé, et le commerce le livre dans des récipients métalliques très résistants, munis d'un robinet par lequel s'échappe le chlorure de méthyle.

M. Debove a recommandé les pulvérisations de ce corps dans la sciatique, sur le trajet du nerf, pendant 5 secondes au plus. Le malade éprouve une sensation de brûlure; la peau blanchit et durcit. On peut renouveler l'application une ou deux fois, à deux jours d'intervalle.

Certaines névralgies peuvent être traitées de même.

On peut se servir du chlorure de méthyle comme liquide anesthésique local, dans les cas où l'on veut pratiquer de petites opérations; pour cela, on prend un tampon d'ouate hydrophile, qu'on imprègne de chlorure de méthyle au moyen du jet s'échappant du récipient qui le contient; on doit entourer le tampon de baudruche, surtout quand on opère sur les mu-

queuses, afin d'éviter l'adhérence du coton. Quand le tampon est ainsi préparé, on s'en sert pour badigeonner la partie à insensibiliser; cette opération s'appelle *stypage*.

On peut varier les effets des pulvérisations de chlorure de méthyle en enduisant préalablement la peau de glycérine. La douleur produite par le froid est alors retardée, mais elle est plus vive, et l'action du médicament est plus durable; de plus, cette action peut être modérée, en enlevant avec un linge l'excès de chlorure de méthyle projeté, qui fait corps avec la glycérine; on évite ainsi les eschares.

(*Archives*, 1888, 140; *Répertoire*, 1889, 22.)

CHRYSAROBINE. — (Voir Acide chrysophanique.)

CINERARIA MARITIMA. — Plante désignée plus ordinairement sous le nom de *Senecio maritimus* (Synanthérées); au point de vue botanique, c'est bien un *seneçon*. Commune sur les bords de la mer, surtout dans le Midi; cultivée dans les jardins à cause de ses feuilles blanches argentées, d'un aspect soyeux, dû au duvet qui les recouvre.

Le suc de cette plante, introduit dans l'œil à la dose de 2 gouttes, 3 fois par jour, a été préconisé comme guérissant la cataracte.

(*Archives*, 1888, 352 et 461.)

CINNABRE. — Comme le mercure métallique et beaucoup de ses sels, le cinnabre a été conseillé en injections hypodermiques contre la syphilis. On se sert d'un cinnabre ou sulfure de mercure artificiel, de couleur rouge-clair. Pour cela, on le met en suspension dans l'huile d'amandes douces (3 gr. 75 pour 30 grammes).

(*Répertoire*, 1889, 311.)

COCAÏNE. — Alcaloïde extrait des feuilles de coca (*Erythroxylon coca*) (Linacées-Erythroxylées), plante cultivée au Pérou et dans toute l'Amérique du Sud. On a proposé plusieurs procédés d'extraction, dont les meilleurs sont ceux qui consistent à traiter les feuilles par l'alcool ou les huiles légères de pétrole.

On l'a obtenue par synthèse en partant de l'ecgonine.

Propriétés : cristallise en petits prismes; peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, l'huile de pétrole, la vaseline, l'essence de térébenthine et les corps gras; incolore, amère; réaction alcaline; non volatile; fond à 98 degrés et se cristallise en refroidissant; brûle sans laisser de résidu; forme des sels avec les acides. Réactions des alcaloïdes. Avec la résorcine et l'acide sulfurique, elle donne effervescence et coloration bleue, qui devient rose après addition de soude.

Physiologie et thérapeutique : Douée de propriétés anesthésiques, qui sont utilisées dans un grand nombre de cas: extraction des dents, petites opérations, et surtout en oculistique. Elle est aussi mydriatique.

La cocaïne exalte le système nerveux grand sympathique, contracte les vaisseaux et les organes à muscles lisses, paralyse les *extrémités* des nerfs sensoriels et sensitifs, tout en respectant la continuité de ces nerfs.

Elle exerce une action convulsivante, généralement admise par les physiologistes, et cette action est d'autant plus énergique que la température de l'animal est plus élevée; ce qui est remarquable, c'est que les mouvements convulsifs augmentent notablement et rapidement la température des animaux; d'où la nécessité de refroidir les animaux chez lesquels la cocaïne produit des accidents convulsifs.

Elle ralentit la sécrétion rénale et peut produire l'anurie; cette action paralysante de la cocaïne disparaît trois heures après l'absorption, et on observe une diurèse assez abondante.

Sachant que les Indiens mâchent des feuilles de coca mêlées à la chaux, pour faire de longues marches sans manger, on avait attribué à ces feuilles la propriété de ralentir la désassimilation; c'était là une fausse interprétation. Si l'Indien n'éprouve pas le besoin de manger, c'est parce que la cocaïne de la coca anesthésie son estomac. Loin d'être un modérateur de la nutrition, elle l'activerait plutôt, et les phénomènes d'intoxication qu'elle occasionne sont dus partiellement à la rétention des matériaux oxydés formés en excès et non éliminés par suite de la paralysie rénale.

Employée surtout dans les opérations pratiquées sur les yeux; en général, appliquée comme anesthésique dans les opérations légères (urétrotomie, etc.). Préconisée pour le traitement de la morphinomanie et du mal de mer et aussi comme hémostatique; vantée par M. Luton contre la diphtérie.

Pharmacologie et posologie : En général, dans la thérapeutique oculaire, on se sert de collyres à 2 ou 5 pour 100, en instillations dans l'œil, préparés avec le chlorhydrate de cocaïne, qui est très soluble dans l'eau; on peut employer aussi le benzoate de cocaïne. On doit réserver l'emploi de la cocaïne pour les cas où on l'associe à la vaseline ou à un corps gras (vaseline cocaïnée au 20me contre les brûlures).

Lorsqu'on veut pratiquer de petites opérations sur la peau, on fait des badigeonnages sur la partie à anesthésier au moyen d'une solution de chlorhydrate ou de benzoate pouvant contenir jusqu'à 10 pour 100 de sel de cocaïne. Pour une opération sur les muqueuses, on doit se servir d'une solution à 2 ou 5 pour 100. Le plus souvent, on produit l'anesthésie au moyen d'une injection hypodermique; on doit alors, afin d'éviter les accidents, ne pas dépasser la dose de 8 à 10 centigrammes, et se servir d'une solution à 2 pour 100. Il faut encore prendre la précaution de ne pas enfoncer la seringue dans les muscles; c'est dans l'épaisseur du derme que l'injection doit pénétrer.

Pour le traitement de la morphinomanie, on a proposé des injections hypodermiques avec 5 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne; certains médecins préfèrent administrer cette dose par la voie stomacale.

Pour l'extraction des dents, on fait, de chaque côté de la gencive, une injection hypodermique avec 1/2 centimètre cube d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 2 pour 100, à laquelle on peut ajouter 1 gramme d'acide phénique pour 100 grammes de solution.

Contre la diphtérie, on a conseillé de faire prendre en 24 heures par cuillerées, 125 grammes d'eau sucrée à la saccharine, 2 grammes de perchlorure de fer, et 25 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne (10 centigrammes pour les enfants).

Dans les cas où l'on se propose d'anesthésier la gorge et le palais, et toutes les fois qu'on veut administrer la cocaïne à l'intérieur, il est préférable d'employer l'alcaloïde au lieu de ses sels, à cause de son absorption moins rapide, qui n'a lieu qu'après formation de sel avec l'acide du suc gastrique; on doit l'administrer par doses fractionnées, en pilules de 1 à 2 centigrammes; la dose maxima ne doit guère dépasser 15 centigrammes, bien qu'on ait prétendu n'avoir observé aucun symptôme toxique avec des doses de 40 à 50 centigrammes. Pour les affections de la gorge, dans les cas de toux opiniâtre, de coqueluche, on conseille les pastilles à 1 centigramme.

On a signalé un assez grand nombre d'accidents occasionnés par la cocaïne, particulièrement dans la thérapeutique oculaire; on a observé aussi un assez grand nombre de cas d'empoisonnement, dus quelquefois à des doses de cocaïne relativement faibles. Peut-être existe-t-il, chez certains malades, une susceptibilité particulière à l'égard de ce médicament.

On a proposé de faire respirer du nitrite d'amyle aux personnes empoisonnées par la cocaïne.

(*Archives*, 1886, 165, 318, 497 et 529; 1887, 8, 11, 159 et 160; 1888, 14, 65, 304, 309 et 356; *Répertoire*, 1884, 555 et 560; 1885, 389 et 541; 1886, 115 et 120; 1887, 414; 1888, 134, 258 et 468; 1889, 9, 169, 221, 222, 366 et 461; 1890, 18.)

COCILLANA. — Plante de la famille des Méliacées, qui croît en Bolivie; recommandée récemment en Amérique comme facilitant l'expectoration et rendant les crachats plus fluides et moins visqueux. Expérimentée dans les cas de bronchite aiguë ou chronique.

Pharmacologie et posologie : La racine est la partie de la plante qui est employée. La poudre a l'inconvénient de produire de l'éternuement, de l'écoulement nasal et de la sécheresse de la gorge. On se sert de la teinture, 10 grammes par jour, par fractions de 2 grammes toutes les deux heures.

(*Répertoire*, 1890, 123.)

COCO (Noix de). — Fruit du cocotier (*Cocos nucifera*, Palmiers); l'albumen de ce fruit contient la moitié de son poids d'huile fixe et est employé comme tænifuge dans les pays d'origine. Ce remède est peut-être efficace, mais il faut prendre à peu près l'albumen entier d'une noix, quantité difficile à supporter pour l'estomac. On pourrait pourtant faire une sorte d'électuaire avec le sucre, comme on fait pour les semences de courge, et faire prendre cet électuaire, délayé dans l'eau, en plusieurs fois dans la journée. Ce qui serait encore préférable, ce serait de rechercher si l'albumen renferme un principe actif doué de vertus tænicides.

(*Répertoire*, 1889, 456.)

COLCHICINE. — Principe actif du colchique (*Colchicum automnale*, Colchicacées). Préparée en épuisant par l'alcool les semences pulvérisées; après distillation, le résidu forme deux couches; la couche supérieure, huileuse, est agitée avec de l'eau acidulée par l'acide tartrique; la liqueur acide est traitée par l'éther, qui s'empare des matières grasses, puis par le chloroforme, et on procède ensuite à des cristallisations successives dans le chloroforme additionné d'éther de pétrole en petite quantité.

Propriétés : Cristaux incolores, d'odeur agréable, amers, solubles dans l'alcool et le chloroforme; presque insolubles dans l'eau, la glycérine, l'éther, les huiles lourdes et légères de pétrole.

Ce n'est pas un alcaloïde; par l'action des acides, elle se dédouble en *colchicéine* et en un corps qui réduit la liqueur de Fehling; avec l'acide nitrique concentré, la colchicine se colore en jaune, puis en vert, en rouge, en violet, et enfin, la liqueur devient incolore; si l'on ajoute alors un alcali, il se produit une coloration rouge-cerise persistante. Avec l'acide sulfurique et le nitrate de potasse, on obtient une coloration bleue, puis verdâtre, violacée, passant au rouge avec un alcali. Avec le réactif Mandelin (1 gramme vanadate d'ammoniaque dissous dans 200 grammes d'acide sulfurique monohydraté), on a une coloration violette, fugace, qui vire au rouge violacé avec quelques gouttes d'eau.

Physiologie : Poison irritant, portant sur tous les organes, principalement sur le tube digestif et les reins; congestionne les surfaces articulaires. Plus toxique par la voie hypodermique que par la voie stomacale. S'accumule dans l'économie, à cause de la lenteur de son élimination; doit donc être administrée avec prudence.

Thérapeutique : Suivant les doses, elle agit comme diurétique (2 à 3 milligrammes) ou comme purgatif (5 milligrammes). Elle augmente l'excrétion de l'acide urique, ce qui explique son action dans la goutte; elle produit une irritation substitutive sur les surfaces articulaires.

Employée comme médicament curatif et préventif de la goutte.

Pharmocologie et posologie : La forme pharmaceutique la plus convenable est la forme pilulaire ou granulaire; comme curatif des accès goutteux, 4 granules à 1 milligramme le premier jour, 3 le deuxième, 2 le troisième et 1 le quatrième; puis, attendre six ou huit jours pour recommencer. Comme remède préventif de la goutte, prendre le premier jour 3 granules, et diminuer les doses comme précédemment.

(*Archives*, 1886, 349; 1887, 205.)

COLLES MÉDICAMENTEUSES. — **(Voir Topiques d'Unna.)**

CONDURANGO. — Écorce du *Gonolobus Cundurango* (Asclépiadées); croît dans l'Équateur, où l'on emploie les feuilles comme contrepoison du venin des serpents. Préconisé en Amérique contre les affections cancéreuses, il tomba en désuétude; malgré ce discrédit, quelques médecins considèrent l'écorce du condurango, sinon comme curative

du cancer, du moins comme palliative et susceptible de calmer les symptômes douloureux.

On doit rejeter l'écorce de Vénézuela, et n'employer que celle de l'Équateur.

Ne contient ni alcaloïde, ni acide, ni huile essentielle; elle renferme une huile grasse, du tannin et une résine jaune soluble dans l'alcool.

Pharmacologie et posologie : On l'administre en décoction (15 grammes dans 360 grammes d'eau, qu'on réduit à 180 grammes), 2 à 3 cuillerées par jour.

On peut employer l'extrait fluide et la teinture, mais la préparation préférable est le vin préparé de la manière suivante : faire macérer 2 k. 500 d'écorce de condurango en poudre grossière dans 10 litres d'eau; passer, reprendre par une même quantité d'eau; faire bouillir une heure et passer; traiter le résidu par l'alcool; filtrer la teinture; distiller et mêler le résidu aux liqueurs aqueuses; évaporer en consistance d'extrait et mêler cet extrait à 2 k. 500 de vin de Malaga; 1 à 2 cuillerées à soupe par jour.

(*Répertoire*, 1870-1871, 41, 349 et 363; 1885, 28.)

CONVALLAMARINE. — (Voir Muguet.)

CONVALLARIA MAIALIS. — (Voir Muguet.)

COTO ET COTOÏNE. — L'écorce de Coto, importée de Bolivie sous le nom de *china-coto*, est produite par un arbre de la famille des Laurinées; on l'emploie, au pays d'origine, contre la goutte, le rhumatisme et la diarrhée.

Elle se présente en morceaux longs, rougeâtres, dont l'odeur rappelle celle de la cannelle; elle provoque des douleurs gastriques et des vomissements, dus à une résine âcre et aux huiles essentielles qu'elle renferme.

Cotoïne. — Ce principe existe dans l'écorce de Coto, en même temps que l'*oxyleucotine*, la *leucotine* et l'*hydrocotoïne*. Elle cristallise en aiguilles jaunes, ressemblant à l'acide gallique, fusibles à 130 degrés, solubles dans l'eau chaude, le chloroforme, l'alcool, l'éther et le sulfure de carbone; peu solubles dans l'eau froide, le pétrole et la benzine. Se dissout dans les alcalis en se colorant en jaune; dans l'acide sulfurique, avec coloration jaune-brun; dans l'acide nitrique, avec coloration rouge-sang.

Antiputride et antiseptique; stimule l'appétit à la dose de 15 à 20 centigrammes; c'est un antidiarrhéique puissant, pouvant rendre des services dans les diarrhées des phtisiques, dans les diarrhées arthritiques et dans celles des enfants.

Pharmacologie et posologie : On peut employer la teinture, le vin, la poudre et l'extrait de Coto, mais il est préférable d'administrer la cotoïne à la dose de 20 à 60 centigrammes par jour, en cachets de 20 centigrammes.

On a conseillé les injections hypodermiques de cotoïne, dissoute dans

l'éther acétique (1 gramme pour 4 grammes), mais ces injections son douloureuses.

(*Archives*, 1888, 452.)

CRAYONS D'IODOFORME. — (Voir Iodoforme.)

CRAYONS DE SULFATE DE CUIVRE. — (Voir Sulfate de cuivre.)

CRÉOLINE (Crésyl).—Produit dont la composition n'est pas connue et dont la fabrication est enveloppée de mystère ; ce n'est qu'un remède secret, que les fabricants ont lancé à grand renfort de réclames auprès du corps médical. On trouve dans le commerce, sous le nom de créoline, des produits qui ne se ressemblent pas.

On prétend qu'elle dérive de la créosote de houille, qu'on débarrasse de tout son acide phénique par la résine et la soude.

L'analyse a démontré la présence, dans ce produit, de la naphtaline, du pyrocrésol, du paracrésol, du xylénol, du phlorol, de la leukoline, de l'anthracène, de bases analogues à la pyridine et d'hydrocarbures aromatiques.

Propriétés : Liquide brun foncé, sirupeux, alcalin, ayant l'odeur du goudron et de la créosote. Produit une émulsion laiteuse avec l'eau.

Thérapeutique : Vantée comme antiseptique dans un grand nombre de maladies : affections des yeux, des oreilles, du nez, du larynx, des muqueuses pharyngienne et buccale ; affections puerpérales ; brûlures ; dysenterie ; fièvre typhoïde ; maladies de la peau ; pansement des plaies, etc., on l'a même recommandée comme hémostatique.

Pharmacologie et posologie : On emploie généralement l'eau créolinée à 0,50 ou 2 pour 100, pour le pansement des plaies, pour le traitement des conjonctivites simples ou phlycténulaires, des kératites, des otorrhées, de l'ozène ; on a proposé l'eau créolinée à 1 pour 1,000 en pulvérisations dans le traitement des maladies du larynx ; l'eau à 1 ou 5 pour 1,000 pour le lavage de la cavité thoracique après l'opération de l'empyème ; l'eau à 0,50 pour 100 en lavements dans la dysenterie (2 ou 3 lavements par jour) ; les solutions alcooliques au cinquième ou au dixième, les pommades au dixième ou au vingtième, le savon créoliné contre les affections de la peau, principalement les affections parisitaires. Pour les brûlures, on a a employé le liniment oléo-calcaire additionné de 5 pour 100 de créoline.

A l'intérieur, on l'administre en pilules ou mieux encore en capsules contenant 6 centigrammes de créoline ; 5 à 6 par jour.

On prétend que la créoline est inoffensive, employée extérieurement ou intérieurement ; on peut, dit-on, en absorber impunément 8 grammes, sans désordres du côté des appareils digestif et urinaire.

On a cependant constaté des phénomènes d'intoxication mortels chez une accouchée sur laquelle on avait pratiqué des injections vaginales.

D'autre part, M. Janowski, de Varsovie, vient de démontrer, en injectant hypodermiquement de la créoline à des chiens, qu'elle déterminait de

la suppuration et des abcès, alors que les précautions les plus minutieuses avaient été prises pour qu'on ne pût accuser l'intervention d'aucun micro-organisme.

(*Archives*, 1888, 53, 483 et 535; *Répertoire*, 1888, 336 et 453.)

CRÉOSOTE DE HÊTRE. — Obtenue par distillation et rectification du goudron de bois de hêtre.

Propriétés : Liquide huileux, réfringent, incolore et se colorant en jaune à la lumière; odeur spéciale; saveur âcre, brûlante et caustique. Sa densité est variable; elle bout à 203 degrés et ne solidifie pas par le refroidissement.

Insoluble dans l'eau; soluble dans l'alcool, l'éther, le sulfure de carbone, l'acide acétique, l'éther acétique, les huiles fixes et volatiles.

Thérapeutique : Modifie l'expectoration des phtisiques et des bronchitiques.

Pharmacologie et posologie : On la prescrit sous forme d'huile de foie de morue créosotée (10 pour 1,000); de vin créosoté (10 grammes créosote, 250 grammes alcool à 90° et q. s. vin de Grenache pour compléter un litre); de capsules d'huile de foie de morue créosotée; de perles contenant 5 centigrammes de créosote mêlés à une huile quelconque; de pilules pour la préparation desquelles on n'est pas d'accord, les uns employant la magnésie comme excipient durcissant, les autres préférant, avec raison selon nous, le savon pulvérisé et neutre.

Dieterich propose de préparer ces pilules en additionnant 10 parties de créosote de 2 parties de glycérine, 20 parties de suc de réglisse pulvérisé et 18 parties de poudre de réglisse; ce mélange contient 25 pour 100 de créosote, et les pilules peuvent être facilement roulées.

On pratique des attouchements, dans la laryngite tuberculeuse, avec la glycérine créosotée (1 gramme créosote, 4 grammes alcool à 90° et 60 grammes glycérine).

CRÉSYLOL (Crésol). — (Voir Acide crésylique.)

CYANHYDRATE DE CHLORAL (Chloralcyanhydrine). — Obtenu par l'action de l'acide cyanhydrique sur le chloral.

Propriétés : Cristallisé en plaques rhombiques, incolores, fusibles à 61 degrés, bouillant entre 215 et 220 degrés, avec décomposition partielle. Odeur d'acide cyanhydrique et de chloral; soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

La solution aqueuse se conserve sans altération; elle est décomposée par les alcalis en chloroforme, acide cyanhydrique et acide formique.

Pharmacologie : A été proposée pour la préparation d'une solution destinée à remplacer l'eau de laurier cerise ou d'amandes amères. Pour préparer cette solution, on prend 0 gr. 645 de cyanhydrate de chloral et 100 grammes d'eau.

(*Archives*, 1887, 529; 1888, 356.)

CYANURE DE MERCURE. — Proposé dans le traitement de a diphtérie; une cuillerée à dessert toutes les demi-heures ou toutes les

heures, suivant l'âge, d'une potion composée de 2 centigrammes cyanure, 2 grammes teinture d'aconit, 50 grammes miel et 150 grammes eau. En même temps, gargarismes avec une solution de 4 centigrammes cyanure dans 400 grammes eau de menthe.

(*Archives*, 1888, 360.)

DITHIOSALICYLATE DE SOUDE. — Préconisé comme succédané du salicylate de soude pour le traitement du rhumatisme articulaire. Résulte de la combinaison de deux atomes de soufre avec deux molécules de salicylate de soude. Pour le préparer, on combine à la soude l'acide dithiosalicylique obtenu en chauffant vers 120-150 degrés un mélange à équivalents égaux de chlorure de soufre et d'acide salicylique.

Propriétés : Poudre grisâtre, hygroscopique, soluble dans l'eau ; les solutions aqueuses ne se colorent que faiblement en violet avec le perchlorure de fer ; les urines des malades qui en prennent ne donnent pas cette réaction. Plus énergique que le salicylate de soude à dose plus faible. Très bien toléré par l'estomac.

Posologie : 20 centigrammes matin et soir ; cette dose peut être augmentée dans les cas intenses. Les nausées et les bourdonnements d'oreilles n'apparaissent que dans les cas où la dose quotidienne est portée à 80 centigrammes.

(*Répertoire*, 1889, 391.)

DIURÉTINE. — C'est un salicylate double de soude et de théobromine, qui est très soluble dans l'eau, tandis que la théobromine seule est insoluble. Préférable, dit-on, à la caféine. C'est une poudre blanche, contenant 150 pour 100 de théobromine. Dose maxima : 6 grammes par jour en six fois.

(*Répertoire*, 1890, 68.)

DROSERA (Rossolis). — On emploie indifféremment deux variétés de *Drosera* : le *D. longifolia* et le *D. rotundifolia* (Droséracées). Cette plante a été appelée *rossolis*, à cause des gouttelettes secrétées par ses cils glanduleux.

Le suc de cette plante contient un acide qui n'a pas encore été déterminé ; on a dit que les gouttes des cils étaient de l'acide formique, c'est une erreur.

Assez usitée autrefois dans les fièvres intermittentes, l'ophtalmie, les maladies de poitrine, l'hydropisie, puis délaissée, si ce n'est par les homœopathes ; remise en faveur depuis plusieurs années et préconisée contre la coqueluche et chez les phtisiques.

On emploie généralement l'alcoolature ou la teinture ; pour que ces deux préparations soient équivalentes, il faut préparer la teinture en faisant macérer 100 grammes de plante sèche entière dans 1,000 grammes d'alcool à 60°.

On donne de l'une ou de l'autre de 1 à 2 grammes par jour ; on peut aller jusqu'à 10 et 15 grammes, sans qu'il survienne aucun accident.

On peut encore préparer un extrait hydroalcoolique, qu'on administre en pilules de 5 centigrammes, 2 ou 3 par jour.

(*Répertoire*, 1878, 201; 1879, 98 et 378.)

DUBOISINE. — Alcaloïde retiré du *Duboisia myoporoïdes* (Solanées), qui croît en Australie et dans la Nouvelle-Calédonie.

Elle se rencontre généralement sous forme d'un sirop épais, jaune brunâtre ; on l'a néanmoins obtenue cristallisée.

Forme un sel neutre, cristallisable et déliquescent, avec l'acide sulfurique; ce sulfate est employé dans la thérapeutique oculaire, comme succédané du sulfate d'atropine. Il paraît agir avec plus d'énergie que le sulfate d'atropine, mais il a l'inconvénient de s'éliminer lentement, ce qui empêche de continuer son usage plus de 8 à 10 jours.

Employé en collyres, aux mêmes doses que le sulfate d'atropine.

(*Répertoire*, 1879, 97; 1880, 191 et 252; 1881, 45.)

EAU LITHINÉE ARSENICALE. — Préconisée par M. Martineau dans le traitement du diabète d'origine arthritique.

Pour la préparer, on place, dans la boule supérieure d'un appareil Briet de la contenance d'un litre, 20 centigrammes de carbonate de lithine et une cuillerée à bouche d'une solution d'arséniate de soude contenant 20 centigrammes de ce sel pour 500 grammes d'eau distillée.

Cette eau sert à couper le vin aux repas ; le malade en boit s'il a soif dans l'intervalle des repas. Il faut en continuer l'usage 2 ou 3 ans.

M. P. Vigier a proposé de remplacer cette eau par des pilules dont chacune renferme 10 centigrammes carbonate de lithine, 3 milligrammes arséniate de soude et 5 centigrammes extrait de gentiane ; 1 matin et soir, même après que le sucre a disparu des urines.

(*Archives*, 1887, 162 et 243.)

ELLÉBORÉINE. — Préconisée comme anesthésique dans la thérapeutique oculaire, en solution préparée de façon que chaque goutte contienne 1/2 milligramme de substance active. Préférable, dit-on, à la cocaïne, parce qu'elle ne relâche pas les paupières et ne modifie pas la pupille.

(*Archives*, 1888, 473.)

ÉPITHÈMES ANTISEPTIQUES. — (Voir Topiques d'Unna.)

ERGOTININE. — Alcaloïde découvert par Tanret; extrait par lui du seigle ergoté, en épuisant cette substance pulvérisée par l'alcool à 95 degrés ; la liqueur alcoolique est alcalinisée par la soude ; on distille ; le résidu est repris par l'éther, et la liqueur éthérée est additionnée d'eau, qui lui enlève une sorte de savon ; après séparation de l'eau, l'éther chargé d'ergotinine est agité avec une solution d'acide citrique ; cette solution, lavée à l'éther, est décomposée par le carbonate de potasse, en présence

de l'éther, qui dissout l'ergotinine; on distille après décoloration au charbon animal.

Propriétés : Substance blanche, cristallisée, inodore et incolore, mais se colorant rapidement à l'air; donne des solutions fluorescentes; insoluble dans l'eau ; très soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. Ses solutions alcooliques se colorent à la lumière en vert, puis en brun ; en solution acide, l'ergotinine se colore en rouge. Quand elle est altérée, elle perd sa solubilité dans l'éther.

Sa réaction est très faiblement alcaline; elle forme des sels avec les acides; ces sels sont plus solubles avec les acides organiques; le lactate et le sulfate peuvent cristalliser. D'après Tanret, le rendement en ergotinine est de 1 gramme par kilogramme de seigle ergoté. Dans la préparation de l'ergotinine cristallisée, on a un résidu spongieux, jaunâtre, que M. Tanret appelle ergotinine amorphe, et qui paraît être une modification moléculaire de l'ergotinine cristallisée. L'ergotinine amorphe est un peu soluble dans l'eau.

L'ergotinine ne paraît pas se trouver dans l'ergotine du Codex; elle existerait dans l'ergotine de Wiggers.

Thérapeutique : Employée dans tous les cas où l'on fait usage du seigle ergoté, dont elle constitue le principe actif (hémorrhagies internes ou externes, etc.).

Pharmacologie et posologie : Administrée sous forme de sirop (ergotinine, 5 centigrammes; acide lactique, 10 centigrammes; eau, 5 grammes; sirop de fleurs d'oranger, 995 grammes), dont une cuillerée à café contient 1/4 de milligramme d'ergotinine; de 1 à 6 cuillerées à café par jour.

On l'administre encore en injections hypodermiques (ergotinine, 1 gramme; acide lactique, 2 centigrammes; eau de laurier cerise, 10 grammes) ; de 3 à 10 gouttes à la fois, qu'on peut renouveler.

La dose toxique serait de 6 à 7 milligrammes pour 1 kilogramme du poids d'un animal.

(*Répertoire*, 1878, 179; 1879, 221.)

ÉRYTHROPHLEUM JUDICIALE ET ÉRYTHROPHLÉINE. — Plante de la famille des Légumineuses, originaire de l'ouest de l'Afrique et utilisée *peut-être* par les indigènes pour la confection d'un poison des flèches et pour les jugements de Dieu.

Érythrophléine. — Retirée de l'*Erythrophleum* ; douée de propriétés anesthésiques, pouvant remplacer la cocaïne dans la thérapeutique oculaire, et ne présentant pas, comme cette dernière, l'inconvénient de relâcher les paupières ; toutefois, elle a moins d'action que la cocaïne sur les conjonctives et calme moins bien les douleurs oculaires. Elle produit même de l'irritation et des phénomènes d'irradiation douloureuse, qui la rendent impropre pour les opérations pratiquées sur les yeux. Quant à l'anesthésie produite par l'érythrophléine, elle est plus durable, mais plus longue à se produire et moins complète que celle de la cocaïne.

(*Archives*, 1888, 62, 121 et 173; *Répertoire*, 1888, 127.)

ÉSÉRINE (Physostigmine). — Alcaloïde extrait de la *Fève de Calabar*, graine d'une plante (*Physostigma venenosum*, Légumineuses), qui croît sur la côte occidentale d'Afrique, où elle est employée comme poison d'épreuve par les noirs. Pour la préparer, on additionne d'acide tartrique la fève de Calabar pulvérisée, et on traite par l'alcool; on distille; on reprend le résidu par l'eau; on ajoute du bicarbonate de soude et on traite par l'éther; on obtient l'ésérine pure en faisant recristalliser dans l'éther.

Propriétés : Lamelles incolores, se colorant en rose au contact de l'air; peu soluble dans l'eau; soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et la benzine. Est colorée en rouge par la potasse et la soude; avec l'ammoniaque, elle se colore en vert; si l'on ajoute alors un acide, le mélange devient rouge.

L'ésérine forme avec l'acide sulfurique un sulfate qui est employé dans la thérapeutique oculaire pour contracter la pupille. Le sulfate d'ésérine est préféré à l'ésérine, à cause de sa plus grande solubilité dans l'eau; ses solutions s'altèrent rapidement.

Le sulfate d'ésérine étant déliquescent, et par conséquent, difficile à peser, on a conseillé de le remplacer par le salicylate, sel défini, neutre, facile à peser et se conservant facilement.

Le sulfate d'ésérine a été administré à l'intérieur, sans grand succès, contre le tétanos, l'épilepsie, la chorée et la paralysie agitante; mais on ne l'emploie plus aujourd'hui qu'en collyre (5 centigrammes pour 10 grammes), 2 à 4 gouttes dans l'œil, comme myosique et antagoniste de l'atropine.

ÉTHER MÉTHYLCHLORHYDRIQUE. — (Voir Chlorure de méthyle.)

ÉTHYLCHLORALURÉTHANE.— (Voir Somnal.)

ÉTHOXYCAFÉINE. — Ce corps est de la caféine dont la constitution atomique est modifiée par l'introduction du groupe *éthoxyl* ou *oxyéthyle*. On l'obtient en traitant, par la potasse alcoolique, la *bromocaféine*, corps dans lequel un atome d'H est remplacé par un atome de Br.

Propriétés : Cristallise en aiguilles; soluble dans l'eau; peu soluble dans l'alcool et l'éther; fond à 140 degrés.

Le groupe éthoxyl modifie les propriétés physiologiques et thérapeutiques de la caféine et lui communique une action sédative sur le système cérébro-spinal.

Pharmacologie et posologie : Employée contre la migraine et les névralgies faciales à la dose de 25 centigrammes, administrés en un cachet ou en solution aqueuse; on favorise la dissolution au moyen d'un poids égal de salicylate de soude, comme pour la caféine.

On peut associer cette dose de 25 centigrammes à 10 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne, pour empêcher la sensation de brûlure et les vomissements qu'occasionne quelquefois l'éthoxycaféine.

A la dose de 1 gramme, ce médicament est toxique; avec 50 centigrammes, on observe du vertige, de l'ivresse et des nausées.

(*Archives*, 1886, 219; *Répertoire*, 1886, 222.)

ÉVONYMINE. — Produit brun, amorphe, retiré de l'*Evonymus atropurpureus* (Célastracées), hygrométrique, soluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool et l'éther.

Employée comme purgative et cholagogue; administrée en pilules contenant chacune 5 centigrammes, 2 par jour.

EXALGINE (Méthylacétanilide.) — Corps dérivé de la benzine.

Propriétés : Cristallise en aiguilles ou en larges tablettes blanches; peu soluble dans l'eau froide; plus soluble dans l'eau chaude; très soluble dans l'eau alcoolisée; insipide.

Toxique, chez le lapin, à la dose de 6 centigrammes par kilogramme d'animal. A dose non toxique, elle diminue la sensibilité à la douleur, et non la sensibilité tactile, en même temps qu'elle abaisse la température du corps.

Analgésique comme l'antipyrine; employée contre les névralgies et, en général, contre les manifestations douloureuses; elle ne produit pas, dit-on, les accidents observés avec l'antipyrine (irritation gastro-intestinale, rash, cyanose, etc.).

Pharmacologie et posologie : Administrée à la dose quotidienne de 25 à 40 centigrammes, en une seule fois, ou de 40 à 75 centigrammes, en deux fois, dans des cachets ou dans une potion contenant de l'eau légèrement alcoolisée et un édulcorant; 10 grammes d'alcool, ajoutés à la potion, suffisent pour assurer la dissolution de 1 gramme d'exalgine.

(*Répertoire*, 1889, 150 et 211.)

(A suivre.)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séances des 4 et 11 février 1890.

Droit pour les sages-femmes de prescrire les antiseptiques. — Nous avons annoncé dans ce Recueil (année 1889, pages 180 et 369) que l'Académie de médecine avait été saisie par M. le Ministre de l'intérieur de la question de savoir si les sages-femmes devaient être autorisées à prescrire les substances antiseptiques; la Commission chargée de l'examen de cette question avait proposé d'autoriser les sages-femmes à faire usage des acides borique et phénique, mais plusieurs membres de l'Académie avaient fait remarquer que l'antisepticité réelle de ces substances était problématique et qu'une seule substance, le sublimé, était

d'une efficacité incontestable. A la suite de ces observations, le rapport fut renvoyé à la Commission, à laquelle furent adjoints trois nouveaux membres, MM. Tarnier, Brouardel et Nocard. Dans la séance de ce jour, M. Budin est venu faire connaître les conclusions nouvelles de la Commission; elle propose d'autoriser les pharmaciens à délivrer aux sages-femmes, sur leur prescription, des paquets contenant 25 centigrammes de sublimé, coloré avec un milligramme de rouge de Bordeaux et additionné de 1 gramme d'acide tartrique destiné à empêcher la transformation du sublimé en albuminate de mercure. Chaque paquet doit servir à la préparation d'un litre de solution et est revêtu d'une étiquette rouge portant : *sublimé*, 25 *centigrammes pour un litre d'eau.* — *Toxique.* — La Commission pense que les pharmaciens pourraient aussi être autorisés à délivrer aux sages-femmes des pots de 30 grammes de vaseline additionnée de sublimé au millième. Ces paquets et cette vaseline seraient alors les seuls antiseptiques dont les sages-femmes pourraient faire usage.

Après la lecture du rapport de M. Budin, M. Jungfleisch a fait remarquer que la solution colorée avec le rouge de Bordeaux aurait une couleur capable de la faire confondre avec le vin, et il a demandé la substitution d'une couleur bleue ou verte à la couleur rouge.

D'autres membres ont manifesté la crainte de voir se produire des empoisonnements criminels ou accidentels avec les paquets mis à la disposition des sages-femmes. M. Laborde a rassuré tous ses collègues en venant déclarer que certaines substances étaient susceptibles d'assurer l'innocuité du sublimé, sans le dépouiller de ses propriétés antiseptiques. Dans ce but, il a proposé d'additionner le sublimé de sulfate de cuivre, dont les propriétés vomitives contribueraient à éliminer le sublimé ingéré par accident ou administré dans un but criminel. Les expériences faites sur des chiens lui ont donné, à ce sujet, les résultats les plus satisfaisants.

De plus, a ajouté M. Laborde, il y aurait avantage à ce que les sages-femmes eussent à leur disposition une solution concentrée, au lieu de paquets; cette solution pourrait être préparée selon la formule suivante :

Bichlorure de mercure.....	0 gr. 25
Chlorure de sodium.....	1 — 00
Sulfate de cuivre.....	1 — 00
Acide tartrique.....	0 — 50
Bleu soluble.....	0 — 01
Eau distillée.....	10 — 00
Glycérine.....	10 — 00

Cette solution, préparée par les pharmaciens, serait destinée à être mêlée par les sages-femmes à un litre d'eau, et elle porterait le mot : *poison*, mieux compris du public que l'impression : *toxique.*

Alors M. Guéniot a pris la parole parole pour montrer à ses collègues l'étendue de la responsabilité que prenait l'Académie en recommandant aux sages-femmes l'emploi d'un antiseptique unique, aussi dangereux que le sublimé. Supposons, a-t-il dit, qu'un empoisonnement par absorption survienne chez des femmes atteintes de dysenterie, de diarrhée ou de

néphrite albumineuse ou chez celles sur lesquelles il se serait produit des déchirures vaginales ou utérines. Les sages-femmes, si elles sont incriminées, ne manqueront pas d'alléguer que l'Académie ne leur a pas donné le choix des antiseptiques et qu'elles n'ont fait que se conformer à ses indications.

Ces considérations assez judicieuses n'ont pas arrêté l'Académie, qui semble avoir été prise du désir d'en finir avec une question qui venait devant elle pour la troisième fois, et elle a adopté les conclusions de sa Commission, sauf la substitution du mot : *poison* au mot : *toxique*, et avec la réserve que le choix définitif du colorant serait ultérieurement fixé. En conséquence, les pharmaciens vont être autorisés à délivrer aux sages-femmes, sur leur prescription, des paquets de sublimé préparés d'après la formule que nous avons mentionnée ci-dessus, et des pots de 30 grammes de vaseline au sublimé à 1 pour 1,000. Nous souhaitons que l'Académie n'ait pas à regretter de n'avoir pas adopté la proposition de M. Laborde, qui avait évidemment le mérite de diminuer les dangers éventuels d'une mesure commandée par l'intérêt de la santé publique.

Séance du 18 février 1890.

Action anesthésiante de la strophantine et de l'ouabaïne, par **M. Panas.** — M. Gley a constaté que des solutions de strophantine et d'ouabaïne produisaient, chez le chat et le lapin, l'anesthésie complète de la conjonctive et de la cornée, sans phénomènes congestifs ou réactionnels apparents ; il a observé, en même temps, une légère constriction de la pupille, suivie de mydriase.

Les essais faits sur l'homme par M. Panas lui ont permis d'observer que l'ouabaïne ne détermine ni anesthésie, ni douleur, ni congestion.

La strophantine est plus active ; elle produit une anesthésie, qui se développe tardivement et qui est incomplète ; de plus, elle détermine des douleurs vives et de la congestion de la conjonctive.

Il en est donc, de ces deux substances, comme de l'érythophléine et des anesthésiques proposés jusqu'ici comme succédanés de la cocaïne ; ce dernier alcaloïde leur est évidemment supérieur et doit continuer à mériter la faveur des ophthalmologistes.

Le Panbotano, nouveau fébrifuge. — M. Dujardin-Beaumetz lit un rapport sur un travail de M. le docteur Valude, de Vierzon, qui signale l'action fébrifuge de l'écorce de *Panbotano* (*Calliandra Houstoni*) plante de la famille des Légumineuses, et originaire du Mexique. M. Valude fait bouillir 70 grammes d'écorce dans un litre d'eau, pour les adultes (35 grammes pour les enfants), et il fait bouillir jusqu'à réduction à un demi-litre ; ce liquide est pris par les malades en vingt-quatre heures. Le médicament est assez bien toléré ; il détermine seulement quelquefois des nausées et des vomissements sans gravité.

D'après les analyses faites par M. Villejean, les écorces du Panbotano ne

contiennent que de la matière grasse, du tannin, etc., mais pas d'alcaloïde, ni de glucoside.

L'absence d'aucune donnée précise sur l'action physiologique de ce médicament, d'une part, l'absence présumée d'un alcaloïde spécial de la plante, d'autre part, constituent des réserves suffisantes, d'après M. Dujardin-Beaumetz, pour qu'on n'accepte qu'avec la plus grande réserve les résultats que M. Valude prétend avoir obtenus, par le Panbotano, contre les fièvres intermittentes d'origine palustre.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 8 *janvier* 1890.

Cette séance a été exclusivement consacrée à la lecture du compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1889, par M. Schmidt, secrétaire.

Séance du 5 *février* 1890.

La séance devant se tenir à l'heure même où ont lieu les obsèques de Mme Planchon, M. le Président propose d'ajourner cette séance à huitaine.

Séance du 12 *février* 1890.

M. F. Vigier, président, rappelle que, à l'occasion des obsèques de Mme Planchon, la séance du 5 février a été ajournée à huitaine; puis il exprime à M. Planchon la part que prennent tous les membres de la Société au malheur qui l'a frappé.

Candidatures au titre de membre résidant et de membre correspondant. — MM. Gautrelet et Doux posent leur candidature au titre de membre résidant, et M. Béchamp sollicite son admission comme membre correspondant national. L'examen de ces candidatures est renvoyé à l'examen d'une Commission composée de MM. Boymond, Chastaing et Marty.

Lecture du rapport de la Commission des prix dans la section des sciences naturelles. — En l'absence de M. Hérail, M. Grimbert, secrétaire, lit le rapport de la Commission pour les prix dans la section des sciences naturelles, rapport dont la lecture avait été ajournée par suite d'une indisposition du rapporteur.

Après cette lecture, M. le Président proclame les noms des deux lauréats : MM Belzung et Cathelineau, qui ont obtenu, le premier, une médaille d'or, et le deuxième, une médaille d'argent.

Nouveau procédé d'essai du sulfate de quinine, par M. Prunier. — Ayant remarqué qu'avec l'essai à l'ammoniaque du Codex, les résultats obtenus étaient différents, suivant qu'on triturait ou non le sulfate de quinine avant de le mettre en contact avec l'eau, M. Prunier s'est livré à des recherches à la suite desquelles il a été con-

duit à instituer un nouveau procédé qui, s'il ne remplace pas celui du Codex, peut être effectué concurremment; ce procédé a, d'ailleurs, l'avantage d'être plus rapide et de donner des résultats se rapprochant davantage de la vérité.

Le point capital de ce procédé consiste à dissoudre complètement le sulfate de quinine avant d'y ajouter l'ammoniaque. La prise d'essai de 2 grammes, fixée par le Codex, est traitée par 30 fois son poids d'eau distillée, soit 60 grammes, qu'on porte à l'ébullition jusqu'à dissolution; après dissolution, on a soin de compléter le poids de 62 grammes, pour compenser la perte due à l'évaporation. M. Prunier conseille même de prendre 100 grammes d'eau au lieu de 60 grammes.

Après refroidissement à la température de 15 degrés (cette température doit être rigoureusement observée), on prend plusieurs tubes, dans chacun desquels on place 5 centimètres cubes de la solution filtrée, et on y verse des quantités croissantes d'ammoniaque de densité = 0,960; on note la quantité minima d'ammoniaque qui donne une solution limpide.

M. Marty ne croit pas qu'il y ait lieu de modifier le procédé d'essai du Codex; il voudrait que la densité de l'ammoniaque fût établie au moyen des réactifs titrés, attendu que les densimètres ne donnent pas toujours d'indications suffisamment exactes, et l'on sait que la densité 0,960 est un point très important dans le procédé.

M. Prunier répond qu'il ne propose pas de remplacer le procédé du Codex, la méthode qu'il a imaginée constituant simplement un mode d'essai complémentaire plus simple que celui du Codex.

M. Marty croit qu'il est, en général, inutile d'attendre 24 heures, pour voir s'il ne s'est produit aucun trouble au sein de la solution quinique additionnée d'ammoniaque. On peut considérer comme répondant aux conditions de l'essai le sulfate de quinine qui n'a donné aucun trouble au bout de 4 heures.

Le piuri, matière colorante jaune des Indes. — M. Planchon présente à la Société une brochure de M. Mukharjy, sur le *piuri*, matière colorante jaune, très employée aux Indes.

M. Ferrand fait observer que cette matière colorante, convenablement traitée, donne une couleur d'un jaune brillant, magnifique, très estimée en France par les peintres qui emploient les couleurs fines. Dans la fabrication de cette couleur jaune, extraite du piuri, on obtient un résidu assez considérable.

Sirops présentés par M. Macé. — M. Planchon présente à la Société une collection de sirops divers, préparés depuis plusieurs années par M. Macé, pharmacien à Rennes; ces sirops, qui sont dans un état parfait de conservation, sont offerts au musée de l'École de pharmacie de Paris.

Analyse d'un liquide albumineux kystique, par M. Grimbert. — M. Grimbert a eu l'occasion d'examiner un liquide provenant d'un kyste, neutre au tournesol, de densité = 1,021, ne renfermant pas de fibrine; ce liquide contenait une substance albuminoïde, qui était coagulable par

la chaleur et par l'alcool, et dont les réactions différaient de celles des albumines connues. Avec l'acide azotique, il se produisait un précipité abondant, soluble dans l'eau et dont la solution ne précipitait plus par l'action de la chaleur, ni par l'alcool en excès. On n'obtient de précipité qu'en ajoutant une nouvelle quantité d'acide azotique. Saturé par le sulfate de soude, le liquide précipite à froid par l'acide acétique.

Le liquide kystique contenait 49 gr. 90 d'albumine totale précipitée par l'alcool, et cette albumine totale se décomposait ainsi : fibrine dissoute 3 grammes, albumine précipitée à froid par le sulfate de soude ou l'acide acétique, 39 gr. 20.

Phénols camphrés, par M. Léger. — Dans la séance de la Société de pharmacie du 6 novembre 1889 (1), M. Léger a déjà signalé l'existence de deux combinaisons formées par le camphre avec le naphtol-bêta et la résorcine : 1° le *naphtol-bêta camphré* ($3C^{20}H^{8}O^{2}$, $5C^{20}H^{16}O^{2}$), liquide à la température ordinaire ; 2° la *résorcine monocamphrée* ($C^{12}H^{6}O^{4}$, $C^{20}H^{16}O^{2}$), qui cristallise en lamelles rectangulaires.

Poursuivant ses recherches, il a obtenu deux autres combinaisons : 1° le *naphtol-alpha camphré* ($C^{20}H^{8}O^{2}$, $C^{20}H^{16}O^{2}$), qui est un liquide sirupeux, souvent coloré légèrement en brun et qui ne se solidifie pas à — 18 degrés ; ce produit peut dissoudre du camphre ou du naphtol-alpha, mais ces corps se séparent par un refroidissement convenable, pour ne laisser subsister que la combinaison à équivalents égaux. Le naphtol-alpha camphré n'est pas décomposé sensiblement par l'eau ; il ne l'est pas complètement par l'alcool. Sa densité à 0 degré est 1,0327 ; son pouvoir rotatoire est dextrogyre et égal à $\alpha D = + 10°5$.

2° La *résorcine bicamphrée* ($C^{12}H^{6}O^{4}$, $2C^{20}H^{16}O^{2}$), liquide à la température ordinaire, incolore ; elle donne de gros cristaux hexagonaux, quand elle est refroidie vers 0 degré. Sa densité à + 15 degrés est 1,0366. Son pouvoir rotatoire dextrogyre est égal à $\alpha D = + 25.9$.

Ces deux nouvelles combinaisons, comme celles déjà décrites, possèdent une forte odeur de camphre ; elles sont très instables et occupent la limite qui sépare les combinaisons des mélanges ; elles se dissocient à la température ordinaire ; le camphre se volatilise, tandis que le phénol reste sous forme de cristaux. On les prépare en fondant ensemble les quantités théoriques des deux composants.

M. Léger rappelle que M. Désesquelle a signalé, avant lui, la cristallisation des phénols ou dérivés phénoliques dans les phénols camphrés, mais il constate, en ce qui le concerne personnellement, qu'il a fourni la preuve que les cristaux déposés étaient composés soit de naphtol-bêta, soit de salol. Il s'est appuyé, pour la détermination de ces corps, sur la détermination de leurs points de fusion. Il était bon, selon lui, de faire cette vérification, car il a montré que l'apparence des cristaux de salol était souvent différente, suivant que ce corps cristallise dans l'alcool ou dans le salol camphré.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 537.

Matières grasses dans un champignon, par M. Girard. — M. Bourquelot annonce que M. Girard a continué ses recherches sur les matières grasses des champignons. Ses expériences ont porté sur le *Lactarius piperatus* (lactaire poivré); la matière grasse extraite de ce champignon présente à peu près la même composition que celle du *Lactarius vellereus* (1); elle présente néanmoins une particularité intéressante, en ce sens qu'elle contient une cholestérine analogue à l'ergostérine découverte par M. Tanret dans le seigle ergoté (2). Le point de fusion est le même; le pouvoir rotatoire est peu différent et les autres propriétés sont semblables.

Matières sucrées de certains champignons, par M. Bourquelot. — M. Bourquelot a communiqué à la Société, dans sa séance du 13 mars 1889 (3), le résultat de ses travaux sur les matières sucrées extraites de certains champignons du genre *Lactarius;* ayant continué ses recherches, M. Bourquelot a constaté que le tréhalose, dont il a constaté la présence dans ces champignons, se transforme rapidement en mannite pendant la conservation et la dessiccation des champignons. Ayant eu à sa disposition une assez grande quantité de *Lactarius piperatus*, il a fait des essais qui lui ont permis d'observer que, cinq heures après avoir été récoltés, ces champignons ne renfermaient plus de tréhalose; ce sucre était transformé en mannite.

Musc artificiel, par M. Ferrand. — M. Ferrand présente à la Société un échantillon de musc artificiel obtenu par synthèse, et il donne, sur ce corps et ses propriétés, quelques indications dont on trouve la substance dans l'article ci-dessus (voir page 109).

Acide sulforicinique, par M. Berlioz. — M. Berlioz présente à la Société un travail entrepris par lui, en collaboration avec M. Ruault, sur l'acide sulforicinique et son emploi comme antiseptique. On a reproché à ce travail, dit M. Berlioz, de n'être que la reproduction d'un article publié par le *Journal de pharmacie d'Anvers* et reproduit par les *Archives de pharmacie* (année 1888, page 433). A ce sujet, M. Berlioz fait remarquer que le procédé de fabrication indiqué dans l'article en question est très sommairement décrit et ne paraît pas être le même que celui qui est employé ordinairement pour la préparation de l'acide sulforicinique; d'autre part, le produit mentionné par le *Journal de pharmacie d'Anvers* est désigné, non sous le nom d'acide sulforicinique, mais sous ceux de solvine, polysolve ou sulfoléine.

Rapport de la Commission de vérification des comptes du trésorier. — M. Schmidt donne lecture du rapport de la Commission chargée de la vérification des comptes du trésorier. A la suite de cette lecture, les comptes sont approuvés, et la Société vote des remerciements à M. Dreyer, pour le zèle et l'exactitude avec lesquels il remplit ses fonctions de trésorier.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 514.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 60.

(3) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 185.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 21 janvier 1890.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Cavillier, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze et Bocquillon.

Absent avec excuse : M. Mousnier.

Absent sans excuse : M. Preud'homme.

Décision judiciaire. — Le sieur Lajoux, pharmacien de 2e classe, non reçu pour la Seine, 13, avenue de Courbevoie, à Asnières, a été condamné, le 13 janvier 1889, à l'amende et 100 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine un certain nombre de cas d'exercice illégal de la pharmacie, qui donneront lieu à des poursuites judiciaires.

Admission. — M. Eugène Grignon, pharmacien de 1re classe, 2, rue Duphot, est admis comme membre titulaire de la Société.

Décès. — L'épidémie de grippe a enlevé prématurément MM. Berthiot, président honoraire de la Société, Bretonneau et Fosse.

Secours. — Divers secours, dont la somme s'élève à 1,100 francs, sont alloués à des veuves ou orphelins d'anciens sociétaires.

VARIÉTÉS

Nouvelle fougère reviviscente. — On connaît un certain nombre de plantes cryptogames, qui, après avoir subi la dessiccation, peuvent revivre après leur immersion dans l'eau : les Isoètes revivent après plusieurs années de séjour dans l'herbier; il y a aussi des Polydodes, des Adiantum, des Sélaginelles, des Cétérachs qui jouissent de cette faculté de reviviscence; on connaît encore la *Rose de Jéricho* (*Anastatica hierachuntina*), que l'humidité se borne à défriper, mais sans la ramener à la vie. M. Bureau a présenté à l'Académie des sciences, dans sa séance du 17 février 1890, une fougère, nouvellement arrivée au Jardin des plantes, originaire du Kansas (Etats-Unis), qui, après avoir été desséchée soit à l'étuve à 50 degrés, soit sous la cloche de la machine pneumatique en présence de l'acide sulfurique, au point de perdre le tiers de son poids et de devenir cassante et noire, peut reprendre l'apparence florissante des plantes en pleine végétation, à la suite d'une immersion dans l'eau pendant trente-six heures. Cette fougère porte le nom de *Polypodium incanum*.

Date du banquet de l'Internat. — Il y a quelques années, les anciens internes en pharmacie des hôpitaux de Paris établis en province manifestèrent l'intention de voir la date du banquet de l'Internat fixée à jour fixe. Ce vœu reçut satisfaction, et, depuis cette époque, le banquet a lieu le 15 décembre.

Cette date du 15 décembre est-elle bien choisie? Un certain nombre de pharmaciens de province nous ont maintes fois fait remarquer que, dans le mois de décembre, ils avaient à établir leurs comptes de fin d'année, qu'ils avaient plus d'occupation dans leur officine et que, par conséquent, il leur était très difficile de venir à Paris. Nous avons reçu dernièrement une nouvelle lettre, nous présentant les mêmes observations et fixant une date qui serait, d'après notre correspondant, très commode pour les pharmaciens de province; cette date serait le 31 octobre ou le 15 novembre. Il serait à désirer que la publication de cette note provoquât, de la part de nos confrères, un mouvement auquel il serait bien facile de donner satisfaction.

Cours pratique de chimie, de bactériologie et de microscopie médicales. — M. Lafon, chimiste-expert, pharmacien de 1re classe, lauréat de l'Académie de médecine, commencera le 24 mars, à quatre heures, son nouveau cours pratique de chimie, de microbiologie et de microscopie médicales.

S'inscrire d'avance, de trois à quatre heures, au Laboratoire, 7, rue des Saints-Pères.

NOMINATIONS

Corps de santé de la marine. — Par décret du 3 février 1890, ont été nommés dans la réserve de l'armée de mer :

Au grade de pharmacien de première classe. — MM. Pirion et Cardaliaguet, pharmaciens de deuxième classe de réserve.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Mouraux est nommé aide-préparateur de pharmacie.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie d'Alger. — M. Guillemin est maintenu dans les fonctions de suppléant des chaires de physique et de chimie, et chargé d'un cours de physique.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Robert, de Fontenay-sous-Bois (Seine); Wasselin-Lebon, de Haumont (Nord); Ripert, de Bouffarik; Beaujan, de Terre-Neuve (Guadeloupe); Goubaux, de Reims; Rey, d'Oran; Legrand, de Bertincourt (Pas-de-Calais); Guénette, d'Orléans; Émery, de Marseille, et André, pharmacien principal de première classe.

Nous adressons l'expression de notre douloureuse sympathie à M. le Di-

recteur de l'Ecole de pharmacie de Paris, à l'occasion du décès récent de Mme Planchon, qui a succombé à l'affection dont elle était depuis longtemps atteinte.

BIBLIOGRAPHIE

A Manual of organic materia medica;

being a guide to materia medica of the vegetable and animal kingdoms;

For the use of Students, Druggist, Pharmacists and Physicians;

By John Maisch,

professor of materia medica and botany in the Philadelphia College of pharmacy.

4e édition, in-12, XV-540 pages et 259 figures.

Philadelphia, 1890, Lea Brothers et Co.

La 4e édition de ce traité de matière médicale, publié pour la première fois, il y a huit ans, vient de paraître tout récemment, et ce fait seul nous dispense de tous commentaires superflus sur l'œuvre du professeur Maisch.

L'ouvrage est divisé en trois parties : drogues d'origine animale, drogues d'origine végétale à structure cellulaire, et drogues à structure non cellulaire. La principale modification du plan primitif consiste dans le groupement des articles d'après l'origine, méthode suivie par Bentham et Hooker, dans leur « *Genera Plantarum* » (Londres, 1882-1883), et qui paraît être adoptée pour la prochaine édition de la Pharmacopée des États-Unis. Parmi les nombreuses acquisitions de ces dernières années, l'auteur a fait un choix judicieux pour mettre son œuvre au courant de la science sans encombrement fastidieux. Chaque article est décrit à tous les points de vue : Origine, habitat, description, variétés, préparation, falsifications, constitution, propriétés, dérivés, usage et doses, etc., etc., et cela sous une forme restreinte, concise et ne négligeant rien pour la précision. De nombreuses figures d'une magnifique venue et une exécution matérielle de premier choix ajoutent à l'intérêt de cet ouvrage tout indiqué pour les lecteurs familiarisés avec la langue anglaise.

M. Boymond.

ERRATA

Dans le procès-verbal de la séance de la Société de pharmacie de Paris du 4 décembre 1889, publié dans le numéro de janvier 1890, au titre de la communication faite par M. Guinochet, page 37, lire : « *acide carballylique* », au lieu de : « *acide carbamilique* ».

Dans l'article intitulé : *Contribution à l'étude des hydrocarbures*, publié dans le numéro de février, lire à la page 56, à la quatrième avant-dernière ligne : « *4 est le nombre d'atomes d'H qu'il faudrait ajouter* », au lieu de : « *4 est le nombre d'atomes de carbone qu'il faudrait ajouter.* »

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

Sur le Gærtnera vaginata Poir. et sur ses graines considérées comme un vrai café;

Par MM. Édouard Heckel et Fr. Schlagdenhauffen

§ I. — Partie botanique. — Il a été fait grand bruit dans ces derniers temps, tant dans les feuilles politiques que dans quelques journaux spéciaux (comme *Le Naturaliste* du mois de janvier 1890), autour d'une graine qui a paru à l'Exposition universelle de 1889 et qui aurait, quoique étrangère au genre *Coffea*, toutes les apparences, la composition chimique et les propriétés du vrai café.

On a donné comme origine botanique à cette graine, vantée outre mesure, le genre *Mussænda*, et l'auteur de tout ce bruit (1) a même, dans un travail aussi complet qu'inexact sur ce nouveau café, créé inconsidérément, pour la plante productrice, l'espèce *Mussænda Borbonica* Lapeyrère. Le même auteur ayant, dans une analyse chimique dont nous aurons à nous occuper spécialement, attribué à cette graine une forte proportion de caféine (0 gr. 30 à 0 gr. 55 pour 100), le commerce n'a pas tardé à s'en emparer sur la foi de ces affirmations, si bien qu'elle se vend couramment à Paris comme succédané du café et au prix de 1 fr. 60 le kilo.

Ayant eu l'occasion de nous procurer, par nos relations avec la Réunion, des échantillons botaniques de la plante productrice avec une provision de ses fruits, nous n'avons pas tardé à reconnaître ce que les assertions contenues dans ce travail ont d'inexact à divers points de vue, et à constater, tout d'abord, que ces semences, rappelant par leur forme une graine de café réduite, ne sont pas fournies par une Rubiacée, mais bien par une Strychnée, commune dans les îles Mascareignes, à Madagascar, à la Réunion et connue depuis longtemps sous le nom de *Gærtnera vaginata* Poir.

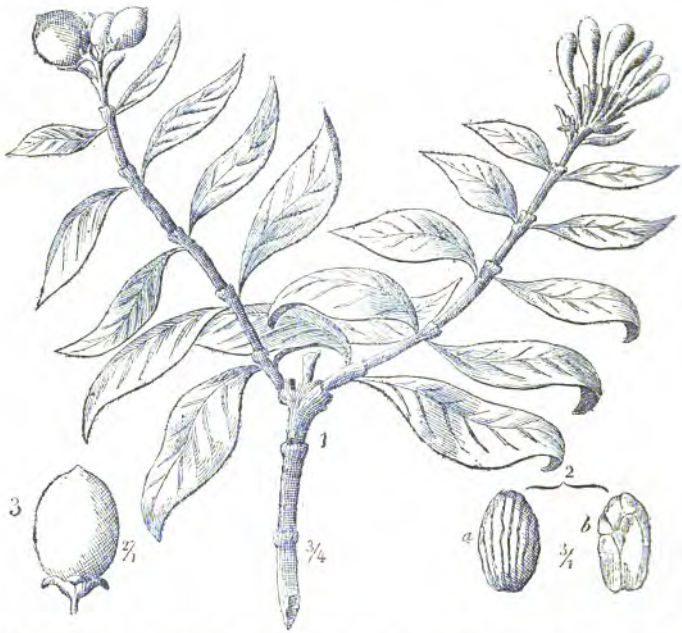
Assez grossière par sa nature, si l'on tient compte de ce fait que les Loganiacées et les Rubiacées se distinguent nettement par leur ovaire supère dans la première famille, infère dans la seconde, et de cet autre que les graines de *Mussænda* sont toutes très petites et jaunâtres, cette première erreur nous porta à admettre que d'autres inexactitudes avaient pu se glisser dans cette étude, et nous résolûmes de la reprendre en entier.

(1) Le *Mussænda Borbonica* Nobis, succédané du café de l'île de La Réunion, par M. Lapeyrère, pharmacien de la marine (*Revue agricole destinée spécialement à Maurice, la Réunion, Madagascar.* — Avril 1888).

Nous étions, du reste, autorisés à concevoir légitimement ces doutes, car M. le professeur W.-R. Dunstan avait affirmé (*Pharm. Journ.*, novembre 1889) que ces graines ne renferment pas trace de caféine ni d'autres alcaloïdes.

Nous allons faire connaître en détail nos recherches, qui ont été inspirées, bien moins par le désir de relever des erreurs commises sur un point si important de l'histoire naturelle que déjà, sans doute, elles sont rectifiées dans l'esprit de tous les naturalistes, qu'en vue de fixer la science sur deux affirmations contraires et de savoir définitivement s'il existe, comme l'a assuré M. Lapeyrère, de la caféine dans une Strychnée, proposition qui semble très surprenante *a priori*.

Avant d'aborder l'étude chimique des fruits et des graines de cette plante, il nous paraît nécessaire de refaire en détail, avec les compléments et les rectifications qu'elle comporte, la description détaillée du *Gærtnera vaginata* Poir., et nous croyons devoir joindre des figures à cette description, ce qui n'a point été fait jusqu'ici.



GÆRTNERA VAGINATA Poir. (dessin d'après un rameau desséché).

Fig. 1. Rameau florifère et fructifère 3/1. — Fig. 2. Graines dépouillées de leur spermoderme unique : *a* face supérieure convexe, *b* face inférieure plane 3/1 — Fig. 3. Fruit mûr 2/1.

Il est, tout d'abord, indispensable de bien établir que la plante sur laquelle porte notre examen est *Gærtnera vaginata* Poir. et non *G. vaginata* Boj. (1), qui est devenue *G. quadriseta* de A. D. C. (2). La confusion entre ces deux espèces peut s'établir d'autant plus facilement qu'elles croissent toutes deux dans les îles de la côte orientale sud d'Afrique et que l'une et l'autre se rencontrent à l'île Maurice, certainement et très probablement aussi à la Réunion. — Ces deux espèces se distinguent cependant assez nettement. La première est caractérisée par ses feuilles acuminées et longuement atténuées à la base, par sa gaine stipulaire couronnée de 12 soies, et enfin, par son fruit ovoïde allongé. La seconde se sépare de la précédente par ses feuilles subcunéiformes, courtement acuminées, et par sa gaine stipulaire terminée par 4 soies.

Ceci dit, voici la description de la plante qui est bien *Gærtnera vaginata* Poir. : Arbrisseau non cultivé, de 2 mètres à 3 mètres de haut, de port élégant, à rameaux multiples, bois dur. Tige et rameaux cylindriques; écorce grisâtre sur la tige, verte à l'extrémité des rameaux; épiderme nu (fig. 1); feuilles opposées, glabres, coriaces, entières, penninerviées, acuminées et longuement atténuées à la base, pétiole très court, limbe vert et lustré. Les cellules épidermiques des deux faces foliaires contiennent de la chlorophylle. Cette manière d'être, remarquable par sa constance, est caractéristique : elle permet d'ajouter une espèce de plus à celles qui ont été indiquées par A. Stöhr comme présentant cette anomalie (*Uber Vorkommen von Chlorophyll in der Epidermis der Phanerogamen-Laublätter*. Arb. d. pflanzenphy. Inst. Wiener Universität).

Stipules intrafoliaires, engainantes, couronnées de 12 dents et formant une collerette. Fleurs inodores réunies en capitules lâches à l'extrémité des rameaux et accompagnées de bractées lancéolées à la base (3). Calice campanulé à 3, 5 dents étalées, inégales, persistant. Corolle hypocratériforme à 5 lobes aigus, lancéolés et à long tube égalant deux ou trois fois les dimensions du calice, de couleur blanche, à estivation valvaire. — Étamines 5, filets courts adnés au milieu du tube de la corolle; anthères oblongues linéaires. Ovaire supère, ovale, terminé par un style bifide au sommet, stygmates acuminés : deux ou trois loges à l'ovaire.

(1) *Hortus mauritianus*, page 216.

(2) *Prodromus systematis naturalis*, T. IX, page 34.

(3) Un grand nombre de ces fleurs, comme cela arrive souvent dans les ensembles floraux très ramassés, sont exclusivement mâles par avortement de l'ovaire.

Le fruit est ovoïde, bleuâtre à maturité; il forme une baie ovale, arrondie (fig. 3), légèrement comprimée au sommet, à style persistant sous forme d'une pointe mousse, de la grosseur d'une cerise, ayant une pulpe douceâtre peu épaisse, appliquée sur un endocarpe osseux extérieurement, parcheminé sur la cloison de séparation des deux loges. Chaque loge renferme une graine dressée, entourée d'une enveloppe spermodermique unique (fig. 2). Celle-ci est pourvue d'une riche nervation, qui trace des sillons dans l'endosperme sous-jacent et y sculpte (tant à la face supérieure qu'inférieure de cet organe) un réseau très apparent. Cette enveloppe séminale rougeâtre est parsemée de cellules allongées, grandes et verdâtres, remplies de raphides (biforines). L'albumen est corné, verdâtre, rappelant celui du café (*Coffea arabica* L.), mais de proportions plus réduites, sillonné aux deux faces et formé de cellules étroites allongées, perpendiculaires à la surface externe de la graine et contenant des globules huileux, comme le café. L'émbryon infère est dressé et en forme de poignard.

Cette plante habite les hauteurs des îles Maurice, la Réunion, Madagascar. A la Réunion, on la trouve particulièrement et en abondance d'après M. Lapeyrère (1), assez discrètement d'après le consul d'Angleterre, M. S. John (2), aux lieux dits *Grand et Petit Brûlé*, *Bois-blanc*. Les créoles la nomment, suivant les localités: *oranger sauvage*, *mangé-merle*, *mangé-cochon*, *gros lingue*, *bois d'aosto*, d'après M. Lapeyrère. Ce même auteur déclare avoir greffé avec succès *Coffea arabica* sur *Gærtnera vaginata*, en vue de préserver les plantations de café contre les affections parasitaires qui les dévastent. Ce que nous savons de la structure spéciale de la tige des strychnées, comparée à celle des rubiacées, rend cette assertion plus que suspecte pour tous ceux qui savent que le greffage entre espèces même voisines, appartenant à deux familles affines, ne donne que des déceptions.

(A suivre.)

(1) Cette plante, dit cet auteur (*loc. cit.*, p. 87), habite les hauteurs de la Réunion, depuis 500 jusqu'à 1,000 mètres d'altitude. Elle prospère sur les terrains volcaniques, au sein d'une humidité soutenue et d'une température modérée, c'est-à-dire variant entre 14 et 24° C. Elle est répandue sur plus de 1,200 hectares de terrains qui constituent les hauteurs boisées de cette colonie. En admettant 5,000 pieds à l'hectare et 1 kilo de fruits par pied, nous sommes au-dessous de la vérité.

(2) Dunstan (*loc. cit.*) dit : « D'après le consul d'Angleterre, à la Réunion, « sir John, l'arbuste n'est pas très répandu dans cette île et donne moins de « fruits que le caféier, parce qu'il n'en porte qu'à l'extrémité des branches. »

Permanganate de potasse en pilules.

L'article que nous avons publié dans le dernier numéro de ce Recueil, page 103, relativement au mode de préparation des pilules au permanganate de potasse, a motivé, de la part de quelques-uns de nos lecteurs les observations suivantes, que nous nous empressons de reproduire.

Nous faisons passer en première ligne les réflexions que ce sujet a suggérées à M. Léger, pharmacien des hôpitaux de Paris, et qu'il nous a transmises sous le titre qu'on va lire :

Le kaolin comme excipient pilulaire. — Le permanganate de potasse, la chose est bien connue, est réduit rapidement par un grand nombre de substances organiques; l'expérience de M. Desvignes nous indique que celles-ci ne doivent jamais lui être associées.

Lorsque le pharmacien est appelé à mettre cette substance en pilules, il doit renoncer aux nombreux excipients qui sont ordinairement employés et qui sont des substances organiques, et recourir à l'emploi d'une substance minérale suffisamment plastique pour pouvoir prendre la forme pilulaire, et assez cohérente pour que les pilules conservent leur forme après dessiccation sans se pulvériser au moindre choc. Enfin, les pilules préparées et sèches doivent pouvoir se désagréger facilement en présence de l'eau.

Les argiles remplissent parfaitement ce but, et, parmi elles, le kaolin paraît mériter la préférence, en raison de sa pureté, de sa couleur blanche et de la facilité avec laquelle il se désagrège en présence de l'eau; les pilules au kaolin ne se fendillent pas en séchant. En se servant du kaolin, la préparation des pilules au permanganate de potasse à 10 centigrammes ne présentera aucune difficulté; on prend :

Permanganate de potasse.....	1 gramme.
Kaolin en poudre	1 —

Pulvérisez finement le permanganate, ajoutez le kaolin, et faites une masse pilulaire molle avec quantité suffisante d'eau distillée.

Lorsque la masse est en bonne consistance, elle se roule facilement au pilulier; les pilules ne se déforment pas et ne se fendillent pas en séchant, mais elles se désagrègent rapidement dans l'eau.

L'emploi du kaolin pourrait être étendu à la préparation de toutes les pilules renfermant des substances chimiques que les matières organiques détruisent. J'ai eu autrefois à préparer des pilules avec du chlorure de chaux, et j'ai éprouvé les mêmes ennuis que M. Desvignes; l'emploi du kaolin, dans ce cas, me paraît tout indiqué; il en est de même pour les pilules au nitrate d'argent, au bichromate de potasse, etc.

Nous rapprochons, de la note de M. Léger, les quelques lignes suivantes que nous avons reçues de M. Vincent, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris :

Ayant eu quelquefois à exécuter la même formule que M. Desvignes, j'ai, après quelques recherches, adopté le procédé suivant :

Permanganate de potasse finement pulvérisé	1 gramme.
Argile pure	2 —
Eau distillée (1)	XXX à XL gouttes.

Faire avec l'argile et quantité suffisante d'eau une pâte un peu molle, à laquelle on incorpore ensuite le permanganate; on obtient ainsi très facilement des pilules homogènes, très lisses, et que, après les avoir légèrement séchées, on roule dans la poudre de talc.

De cette façon, pas d'attaque de matières organiques, pas de décomposition du permanganate de potasse, et le médicament répond absolument à la prescription.

Une autre méthode, mais moins simple, m'avait également réussi; j'employais :

Silicate de potasse	2 grammes.
Eau distillée	1 gr. 50 à 2 grammes.
Poudre de talc	q. s.
Permanganate de potasse finement pulvérisé	1 gramme.

Après avoir délayé le silicate dans l'eau, on y ajoute le permanganate et quantité suffisante de poudre de talc, pour avoir une pâte assez molle; attendre ensuite quelques instants que la masse soit en consistance convenable pour la diviser.

Toutefois, on a ainsi des pilules se fendillant un peu à la surface, moins belles, et moins rapidement solubles que celles obtenues par le procédé précédent, auquel jusqu'alors je donne la préférence.

D'autre part, M. Trinquart, pharmacien de première classe, interne des hôpitaux de Paris, nous adresse la note suivante :

J'ai eu plusieurs fois l'occasion de faire des pilules au permanganate de potasse.

On doit complètement rejeter l'emploi des substances organiques, même à très faible dose, telles que mucilage de gomme adragante, sirop simple on autre, glycérine, poudre de gomme arabique, etc...

J'accorde la préférence aux deux formules suivantes, dans lesquelles il n'entre que des produits inorganiques que tous les pharmaciens ont sous la main dans leur officine :

1° Prendre :

Permanganate de potasse	1 gramme.
Carbonate de magnésie	0 gr. 50 centigr.

Triturer intimement dans un mortier de marbre lavé à l'alcool, et ensuite à l'eau distillée à plusieurs reprises, et ajouter :

Hydrate de peroxyde de fer	q. s.

(1) Ce procédé a été indiqué depuis longtemps pour la préparation des pilules de nitrate d'argent. (*Rédaction.*)

de manière à faire une masse pilulaire demi-molle. (L'hydrate de fer a été obtenu suivant les indications du Codex, lavé plusieurs fois à l'eau distillée, et exprimé dans un nouet.) Diviser *promptement* la masse en 10 pilules. Ces pilules sont séchées à l'air libre et livrées dans une boîte contenant un peu de carbonate de magnésie.

2° Prendre :

Permanganate de potasse..... 1 gramme.

Pulvériser finement dans un mortier lavé comme précédemment; ajouter quantité suffisante de silice gélatineuse, de manière à faire une masse pilulaire demi-molle. (La silice gélatineuse est précipitée du silicate de potasse officinal par un acide, lavée à grande eau distillée et exprimée dans un nouet.) Diviser de même *promptement* en 10 pilules, qu'on séchera à l'air libre, comme dans la formule précédente.

Dans ces pilules, le permanganate de potasse n'est pas altéré; elles ne sont pas trop dures, et se conservent bien.

Un autre confrère, M. Dutertre, de Boulogne, nous a adressé les observations suivantes :

J'ai eu plusieurs fois à préparer des pilules de permanganate de potasse; ce sel étant décomposé par les matières organiques, on tourne la difficulté en n'employant que des matières minérales.

Avec le kaolin et la vaseline, ou mieux, la pommade au kaolin, on arrive à un résultat très satisfaisant (1).

Martindale dit, dans *The Extra pharmocopæia*, 1884, page 224,

Permanganate de potasse..... 1 gramme (ou plus).
Pommade au kaolin (2)..... q. s.

pour une pilule, que l'on veut vernir à la sandaraque. De cette façon la masse ne *brûle* pas dans le mortier.

On peut préparer par le même procédé les pilules au nitrate d'argent.

Les pilules de permanganate de potasse se prescrivent de temps en temps en Angleterre, et leur préparation bien connue constitue même une *colle* d'examen, dans ce pays où la lecture et l'exécution des ordonnances minutieuses ou difficiles tiennent une large place dans les questions posées aux candidats, ce qui n'est peut-être pas un tort, à en juger par l'embarras où se trouvent trop de nos pharmaciens français en présence d'une ordonnance sortant de l'ordinaire.

M. Bienfait, étudiant en pharmacie à Lyon, nous a communiqué encore un autre procédé qui présente quelque analogie avec celui de M. Martindale, ainsi qu'on va pouvoir en juger :

(1) Nos lecteurs trouveront ce procédé indiqué dans le *Répertoire de pharmacie*, année 1884, page 431. (*Rédaction.*)

(2) D'après Martindale, la pommade au kaolin se prépare en prenant parties égales de vaseline, de paraffine et de kaolin. Après avoir fait fondre les deux premières substances, on y incorpore le kaolin, en agitant jusqu'à refroidissement.

On pulvérise finement le permanganate, puis on ajoute 2 ou 3 gouttes d'huile d'amandes douces. On verse ensuite dans le mélange du beurre de cacao fondu, et on triture pour avoir une pâte homogène. On divise cette masse en pilules, que l'on roule dans du talc.

Les pilules obtenues sont noires; le permanganate qu'elles contiennent n'est nullement altéré, ce dont on peut s'assurer en faisant fondre l'une d'elles dans l'eau tiède; celle-ci prend alors la couleur rouge violacée qui caractérise les solutions de permanganate de potasse.

Enfin, M. Labrousse, élève en pharmacie à Montmoreau, a réussi à obtenir une masse pilulaire dans laquelle le permanganate s'est conservé sans altération, en procédant de la manière suiuante :

On triture le permanganate de potasse avec quantité égale de talc, et on ajoute un peu de savon médicinal; on se sert ensuite de vaseline comme excipient pour confectionner la masse pilulaire.

Potions renfermant des médicaments cristallins peu solubles;

Par M. P. Carles.

Depuis que les principes immédiats de synthèse sont devenus à la mode, les médecins les prescrivent assez souvent et se trouvent même entraînés à revenir à des produits naturels de la même famille qui commençaient à être oubliés. C'est à ce titre que, pendant l'épidémie récente, on a vu rentrer dans la pratique l'acide benzoïque, à côté de l'antipyrine, du sulfonal, du naphtol, du salol, etc., et que les pharmaciens ont été invités à les mettre en potions.

Pour assurer la répartition égale de ces substances dans le véhicule aqueux, plusieurs moyens ont été employés : dans certaines officines, le médicament cristallin a été dissous dans l'alcool et projeté ensuite dans l'eau sirupeuse; dans d'autres, on faisait dissoudre le principe organique cristallisé dans l'eau bouillante, on ajoutait les sirops, et on livrait tel quel le médicament au malade; enfin ailleurs, on préférait triturer le produit nouveau avec son poids de sucre ou de gomme et le délayer ensuite dans le véhicule aqueux prescrit.

Il semble tout d'abord que, pourvu que le médicament ait été introduit dans la potion dans les proportions indiquées et selon l'un des modes décrits, le rôle du pharmacien est terminé. Cette théorie a cours dans les pharmacies à service rapide, modernes ou modernisées à l'aide d'un qualificatif quelconque; mais nous croyons qu'elle mérite d'être répudiée. Que l'on mette, en effet, en parallèle les trois potions précédentes, et l'on verra qu'elles n'ont

ni même aspect, ni même goût et qu'il serait difficile de convaincre un malade quelconque qu'il s'agit là d'un médicament identique.

Avec l'alcool, le produit est légèrement louche et irrégulièrement cristallisé; avec l'eau bouillante, la partie insoluble s'est lentement séparée, et les cristaux qui se sont reformés adhèrent en majeure partie au flacon, de telle sorte que le malade n'absorbera fatalement qu'un tiers ou la moitié de la dose prescrite; mais ce qui est plus grave, lorsque les cristaux, séparés par l'agitation, traverseront la gorge du patient, ils provoqueront le plus souvent une violente toux qui exagérera le mal, lorsqu'elle ne provoquera pas le vomissement. Aussi, sommes-nous partisan d'une minutieuse trituration du principe cristallin avec son poids de sucre ou de gomme. Avec ce système, toutes les arêtes et aiguilles cristallines sont détruites, et on n'a aucune crainte de les voir reparaître par refroidissement, puisque le véhicule médicamenteux est froid lorsqu'on y incorpore la poudre composée; enfin, dans ce genre de potion, les insolubles se répandent uniformément dans toute la masse à l'aide de la plus légère agitation.

Ce mode opératoire ne nous semble pas sans importance pratique, et nous estimons qu'il doit être généralisé dans tous les cas où l'on a à incorporer dans un véhicule un médicament cristallisé insoluble ou peu soluble (1) et d'ordre minéral ou organique.

PHARMACIE

Une nouvelle badiane toxique, l'Illicium parviflorum.

On connaît, depuis plusieurs années, les accidents toxiques survenus à la suite de l'ingestion de tisane de badiane préparée avec les fruits de l'*Illicium religiosum*, qui sont substitués frauduleusement, par certains commerçants, à ceux de l'*Illicium anisatum* (anis étoilé vrai).

On se rappelle que les fruits de l'*I. religiosum* sont d'un tiers plus petits que ceux de l'*I. anisatum*; le nombre des carpelles est le même (8), mais, dans l'*I. religiosum*, un petit nombre d'entre eux arrive à maturité; la courbure que forme le bord supérieur des carpelles, près du bec terminal, est plus prononcée dans l'*I. religiosum*, ce qui fait paraître le bec plus fortement relevé. Enfin, l'odeur rappelle plutôt celle du laurier ou du poivre cubèbe que celle de l'anis, qui caractérise la vraie badiane.

(1) Tel est, par exemple, le cas du sulfate de quinine, lorsque le médecin a des raisons particulières pour ne pas faire intervenir l'eau de Rabel, afin de le dissoudre.

M. Et. Barral signale, dans la *Gazette hebdomadaire* du 29 novembre 1889, une nouvelle falsification dangereuse de l'anis étoilé par des fruits provenant, eux aussi, d'une plante du genre *Illicium*, l'*I. parviflorum*; ces fruits ressemblent, paraît-il, à ceux de l'anis étoilé véritable, et on les rencontre, depuis plusieurs années, en Angleterre et en Allemagne.

M. Barral a étudié les effets de la décoction et de l'extrait de ces fruits, et il a constaté que ces préparations renfermaient un principe toxique provoquant, chez le chien, des vomissements, de l'insensibilité, de la paralysie du train postérieur, des convulsions et finalement la mort. C'est principalement dans l'amande que réside ce principe vénéneux, qui est probablement un glucoside et qui diffère de celui qu'on rencontre dans l'*I. religiosum*.

Il est regrettable que M. Barral n'ait pas indiqué les caractères physiques permettant de distinguer les fruits de l'*I. parviflorum* de ceux de l'*I. anisatum*.

CHIMIE

L'hypnal.

Nous avons parlé, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 106, de l'incompatibilité du chloral et de l'antipyrine, et nous avons annoncé que, d'après M. Reuter, le corps qui se forme, lorsqu'on mélange le chloral et l'antipyrine, et auquel on a donné le nom d'*hypnal* (ou *trichloraldéhyde phényldiméthylpyrazol*), ne jouissait d'aucune des propriétés des composants.

Tel n'est pas l'avis de M. Bonnet, de Dreux, qui prétend que l'hypnal constitue un médicament précieux, aussi actif que le chloral.

M. Bardet a communiqué à la Société de thérapeutique, dans sa séance du 12 mars dernier, le résultat de ses recherches personnelles sur ce corps. Il a constaté, comme M. Bonnet, que l'hypnal est doué de propriétés analogues à celles du chloral, dont il ne conserve ni la saveur désagréable ni la causticité.

Sous l'influence de l'acidité du suc gastrique, l'hypnal se transforme en chloral et antipyrine ; ce n'est donc pas, à proprement parler, un médicament nouveau, et, à cause de cela, on eût pu éviter la création d'une dénomination nouvelle et se borner à donner au corps en question le nom moins pompeux de *chloral-antipy-*

rine (1). Quoi qu'il en soit, l'hypnal constitue, d'après M. Bardet, un moyen commode et pratique d'administrer le chloral et d'éviter les inconvénients de ce médicament.

L'hypnal contient, pour 1 gramme, 45 centigrammes de chloral et 55 centigrammes d'antipyrine, et, chose singulière, cette dose produit des effets calmants aussi marqués qu'une dose plus considérable de chloral.

Peut-être pourrait-on administrer l'hypnal en injections hypodermiques, en se servant du corps huileux qui se forme lorsqu'on mélange le chloral et l'antipyrine; chez le lapin, ces injections n'ont produit aucune irritation.

Les digitalines pharmaceutiques ;

Par M. Adrian (2) (*Extrait*).

Nous avons publié, dans ce Recueil (janvier 1890, page 13, et février 1890, page 59), deux articles de M. Bardet sur l'activité comparée des diverses digitalines.

Nos lecteurs se souviennent que M. Bardet a été amené, par les recherches auxquelles il s'est livré, à conclure que la *digitaline amorphe du Codex* est physiologiquement aussi active que la digitaline cristallisée.

Sur ce point, M. Adrian confirme absolument les assertions de M. Bardet, mais celui-ci avait émis l'opinion que, si la digitaline amorphe du Codex était aussi active que la digitaline cristallisée, cette identité d'action résultait de ce que la digitaline amorphe était constituée en grande partie par de la digitaline cristallisée.

M. Adrian considère cette opinion comme erronée; sans doute, il est possible, dit-il, de retirer une certaine quantité de digitaline cristallisée de la digitaline amorphe du Codex, mais celle-ci est constituée, en majeure partie, de digitaline absolument incristalli-

(1) Ce nom est, d'ailleurs, celui qu'ont adopté MM. Béhal et Choay, pour désigner les deux combinaisons de chloral et d'antipyrine qu'ils ont préparées (voir plus loin le procès-verbal de la séance de la Société de pharmacie de Paris du 5 mars 1890). Nous devons ajouter que, d'après une nouvelle communication faite par M. Béhal à la Société de pharmacie, dans sa séance du 2 avril dernier, le *monochloral-antipyrine* et le *bichloral-antipyrine* qu'ils ont obtenus ne doivent pas être confondus avec le corps préparé par M. Reuter. Dans ce corps, les composants ont subi une transformation sous l'action de la chaleur assez élevée employée pour son obtention; MM. Béhal et Choay, qui l'ont également préparé, ont constaté qu'il ne donnait pas les mêmes réactions que le monochloral antipyrine et le bichloral-antipyrine; il est donc possible que le produit de M. Reuter soit inactif, au point de vue thérapeutique.

(2) *Nouveaux Remèdes* du 8 mars 1890.

sable, bien que jouissant de toutes les propriétés chimiques de la digitaline cristallisée.

Quand on a retiré de la feuille de digitale, ajoute M. Adrian, la digitaline amorphe du Codex, la plante, traitée par le procédé Nativelle, fournit une portion de digitaline cristallisée supérieure à la quantité de digitaline amorphe obtenue; par contre, lorsqu'on a extrait la digitaline cristallisée d'une digitale par le procédé Nativelle, on peut trouver, dans les noirs décolorants et dans les eaux-mères, une quantité considérable de digitaline incristallisable, qui présente les mêmes caractères chimiques et qui possède la même activité que la digitaline cristallisée.

M. Bardet émettait encore le vœu, dans l'un de ses articles, que la digitaline cristallisée fût seule maintenue au futur Codex, attendu que, si l'on tolère la délivrance d'une digitaline amorphe, les malades seront exposés à recevoir des produits très peu actifs.

M. Adrian ne voit aucun avantage à ce que le Codex prescrive aux pharmaciens de n'avoir que la digitaline cristallisée dans leur officine; on ne remédierait pas ainsi à l'inconvénient qui préoccupe M. Bardet, attendu que certains pharmaciens pourraient délivrer de la *digitaline cristallisée allemande*, qui n'est autre chose que de la digitaléine.

Pour M. Adrian, on ne doit se préoccuper que de la pureté du produit; or, la digitaline amorphe du Codex est un produit aussi pur que la *digitaline cristallisée française*, et il n'y a pas lieu de la bannir des officines; il serait préférable, selon lui, de renoncer à établir, entre les digitalines commerciales, une distinction basée sur leur cristallisation, et le Codex devrait simplement prescrire, comme *digitaline officinale*, les digitalines chloroformiques, c'est-à-dire toute digitaline, amorphe ou cristallisée, qui serait soluble dans le chloroforme.

L'Académie de médecine, dit en terminant M. Adrian, aurait l'autorité voulue pour prendre une décision dans ce sens.

Dosage volumétrique du tannin;

Par M. Guenez (1) (*Extrait*).

On a proposé plusieurs procédés volumétriques, pour le dosage du tannin au moyen de l'acétate de plomb, de l'émétique, de la gélatine, du permanganate de potasse, mais ces procédés ont été abandonnés, comme donnant des résultats erronés.

(1) Ce travail, fait à l'École de pharmacie de Paris, a été publié dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 10 mars 1890.

La méthode imaginée par M. Guenez repose sur les réactions suivantes :

1° Si l'on verse une solution de tannin dans une solution bouillante d'émétique additionnée d'une couleur d'aniline convenablement choisie, il se forme un précipité de tannate d'antimoine, qui entraîne la matière colorante, en formant avec elle une véritable laque, et, si la proportion de tannin est suffisante, le liquide se décolore complètement;

2° Le volume de la solution colorée d'émétique et celui de la solution de tannin qu'il faut ajouter sont toujours proportionnels, et la dilution n'exerce aucune influence sur les résultats;

3° Une quantité déterminée de tannate d'antimoine fixe toujours la même quantité de matière colorante;

4° Lorsqu'on mêle une solution d'acide gallique à une solution colorée d'émétique, le précipité de gallate d'antimoine ne se produit pas immédiatement, comme celui de tannate d'antimoine, de sorte que la présence de l'acide gallique dans le tannin ne nuit pas au dosage de cette dernière substance; d'ailleurs, l'expérience confirme cette prévision.

Pour procéder au dosage d'après le procédé de M. Guenez, on prend donc une solution de 12 grammes d'émétique, qu'on mêle à une solution aqueuse, préparée séparément, de 1 gramme de vert Poirier 4 J E. (le choix de cette substance colorante n'est pas indifférent), et on complète un litre.

D'autre part, on titre cette solution au moyen d'une solution de 5 à 6 grammes de tannin à l'éther, parfaitement pur et séché dans le vide sur l'acide sulfurique, dans 1 litre d'eau (on peut ajouter à cette solution un peu de thymol dissous dans l'alcool, afin d'empêcher le développement des moisissures).

On place dans un tube de verre 20 centimètres cubes de solution colorée d'émétique, qu'on additionne d'un volume égal d'eau distillée; on porte à l'ébullition; puis, on y verse, au moyen d'une burette graduée, la solution de tannin, d'abord par centimètres cubes, puis par gouttes, jusqu'à décoloration complète du liquide, qu'il faut faire bouillir après chaque addition de tannin. Il se forme un précipité vert floconneux, qui se rassemble facilement. Quand la décoloration est complète, on lit sur la burette le volume de solution de tannin employée, et on fixe ainsi le titre de la solution d'émétique.

On procède de même pour le dosage volumétrique des tannins.

Cette méthode est applicable au dosage du tannin contenu dans les extraits industriels, mais, comme les tannins de ces extraits ne

sont pas identiques au tannin de la noix de galle, l'analyse donne des résultats qui indiquent l'équivalence en tannin de noix de galle.

Cette méthode est rapide ; elle ne peut s'appliquer au dosage du tannin des vins, pour lequel le procédé de M. Aimé Girard fournit, d'ailleurs, d'excellents résultats.

Présence de la glucose dans certaines conserves de légumes verts ;

Par M. Gautrelet (1).

M. Gautrelet a eu l'occasion de constater la présence constante de la glucose dans les conserves industrielles de haricots verts et d'asperges ; la proportion de glucose est d'environ 8 grammes pour 1,000.

Dans les conserves de petits pois, les résultats ont été négatifs. Il n'est pas admissible que la glucose provienne de la transformation d'une certaine quantité de saccharose ajoutée par les fabricants aux légumes qu'ils conservent ; elle provient vraisemblablement de la transformation par déshydratation de l'inosite contenue dans les légumes et soumise pendant un temps assez long à une haute température. Si les petits pois conservés sont exempts de glucose, cela tient à ce que cette variété de légumes est soumise à une cuisson de courte durée.

M. Gautrelet pense que les médecins doivent avertir leurs malades diabétiques qui font entrer dans leur alimentation les conserves de haricots verts et d'asperges, et leur recommander de les laver à l'eau bouillante avant de les assaisonner.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Variabilité des produits de sécrétion de certains microbes suivant le milieu de culture ;

Par M. Gessard (2) (*Extrait*).

On sait que le bacille pyocyanique tire son nom de la *pyocyanine*, matière bleue cristallisable qu'il sécrete et qu'on avait déjà isolée bien avant qu'on connût son mode de production.

En cultivant ce bacille dans du bouillon de veau ou de bœuf, M. Gessard a reconnu que son développement ne donnait pas lieu à

(1) Extrait d'une communication faite à la Société de médecine pratique dans sa séance du 13 mars 1890.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 24 février 1890.

une couleur d'un bleu pur, comme celle des solutions de pyocyanine, mais un bleu vert jouissant d'une certaine fluorescence.

Il a cultivé le même bacille dans de l'albumine d'œuf, et il a constaté le développement d'une belle fluorescence verte, sans production de bleu; le microbe, dans ces conditions, n'avait donc pas sécrété de pyocyanine, mais exclusivement un autre pigment vert et fluorescent.

Dans l'albumine peptonisée ou dans la peptone, au contraire, il ne s'est produit que de la pyocyanine, sans trace de pigment vert.

Le changement de milieu nutritif suffit donc pour modifier la fonction chromogène du bacille pyocyanique.

S'il en était de même pour les produits de sécrétion des microbes autres que les pigments, c'est-à-dire pour ces matières qui, d'après les recherches récentes, jouent un rôle si important dans les questions de virulence, de vaccination et d'immunité, on serait autorisé à supposer qu'un même microbe peut produire des symptômes variables, suivant les conditions dans lesquelles il se développe, tandis que des microbes différents pourraient déterminer des symptômes identiques.

HISTOIRE NATURELLE

Moyen de distinguer les champignons comestibles des champignons vénéneux.

Le *Journal d'hygiène* du 23 janvier 1890, en faisant l'analyse du *Traité élémentaire et pratique de Mycologie*, publié par M. J. Moyen, résume dans les termes suivants la partie de cet ouvrage qui est consacrée aux champignons considérés au point de vue alimentaire.

Après avoir démontré la valeur alimentaire des champignons, M. Moyen indique les moyens pratiques de reconnaître les champignons vénéneux.

Pour M. Moyen, aucune des règles qui ont été données jusqu'ici, pour la distinction des bons et des mauvais champignons, n'atteint son but, et il y aurait imprudence à les prendre pour guide. « Ces prétendues règles se tirent, soit de l'apparence que présentent les champignons, soit du lieu où ils ont été trouvés, soit enfin de leur action sur divers objets, tels que l'argent, les oignons, les animaux. Les caractères sur lesquels elles s'appuient sont communs à des espèces comestibles et à des espèces vénéneuses, par conséquent sans valeur. »

L'auteur passe successivement en revue ces règles, pour les combattre les unes après les autres : — Il est faux qu'un champignon soit comestible lorsqu'il a un *anneau*. — Il n'est pas exact de devoir rejeter les champignons dont la couleur est rouge ou verte. — L'assertion que les champignons comestibles ont la peau sèche, et que les mauvais sont gluants, ne repose sur aucun fondement. — Celle qui établit que la chair est ferme et cassante dans les champignons comestibles, tandis qu'elle est molle et fibreuse dans ceux qui ne valent rien, comporte des exceptions nombreuses. — On n'a pas le droit, de par l'expérience, de rejeter tous les champignons à suc laiteux. — Si les champignons qui changent de couleur, quand on les entame, sont généralement vénéneux, il en est plusieurs qui, malgré les changements de couleur, n'en restent pas moins comestibles. — Les règles basées, soit sur l'odeur agréable, soit sur la saveur douce des champignons, ne sont pas absolues. — Les règles qui reposent sur la nature et l'emplacement des terrains sur lesquels croissent les champignons n'ont de même rien d'absolu. — C'est une erreur de croire qu'on peut manger sans crainte les espèces qui sont attaquées par les limaces, les insectes ou autres animaux. — Les épreuves de la pièce d'argent ou de l'oignon sont illusoires, et ont causé de tout temps de sérieux et graves accidents.

Les conseils pratiques que M. Moyen croit pouvoir donner à ceux qui, ne connaissant pas les champignons, se hasardent à les manger, se résument par lui en ces termes :

« Défiez-vous surtout : 1° de ceux qui changent de couleur quand on les entame; 2° de ceux qui ont une odeur ou saveur désagréable; 3° de ceux qui, ayant un pied élancé, une collerette rabattue, des feuillets blancs, possèdent, en même temps, une sorte de bourse à la base du pied, ou bien des verrues blanches ou grisâtres sur le chapeau.

« En suivant ces prescriptions, vous sacrifierez bon nombre de champignons excellents ; vous n'écarterez pas tous les mauvais, mais, du moins, vous éviterez les plus délétères, ceux qui occasionnent la plupart des empoisonnements.

« Le véritable, l'unique moyen de se renseigner sur la valeur des champignons, c'est d'observer les effets qu'ils produisent sur l'homme et sur les animaux : chiens, chats, lapins, rats, poules, etc. Les rats, qui pullulent un peu partout, sont ceux que l'on sacrifie le plus souvent et le plus volontiers à cet effet. »

Les champignons vénéneux ne perdent pas leur action délétère par la dessiccation; la seule méthode efficace, pour les assainir, est

fondée sur l'action dissolvante de l'eau, du sel et du vinaigre.

Cette règle a été formulée par Frédéric Gérard, ancien aide-naturaliste au Jardin des Plantes de Paris, après de nombreuses expériences sur lui-même et sur divers membres de sa famille :

« Pour 500 grammes de champignons, coupés en morceaux d'assez médiocre grosseur, il faut un litre d'eau acidulée par deux ou trois cuillerées de vinaigre (1), ou additionnée de deux cuillerées de sel. On laisse les champignons macérer dans le liquide pendant deux heures, puis on les lave à grande eau. Ils sont alors mis dans de l'eau froide, qu'on porte à ébullition, et, après un quart d'heure ou une demi-heure, on les retire, on les lave, on les essuie et on les apprête, soit comme mets spécial, soit comme condiment. Les eaux qui ont servi à laver les champignons doivent être rejetées. »

Les champignons destinés à la table doivent remplir trois conditions :

1° Appartenir sûrement à une espèce comestible;

2° N'être pas trop vieux;

3° Avoir été récoltés par un temps sec.

Les champignons malfaisants ne produisent pas, chez l'homme, leur effet immédiatement après l'ingestion; « Le plus souvent les malades succombent dans les quarante-huit heures qui suivent l'empoisonnement, mais quelques-uns languissent cinq ou six jours et finissent par succomber. »

Au point de vue du traitement, M. J. Moyen ne craint pas d'affirmer que « jusqu'ici on ne connaît pas de contre-poison aux champignons vénéneux ; le seul moyen d'en arrêter les ravages est de les expulser du corps avant qu'ils soient digérés ou du moins avant qu'ils aient pénétré dans la circulation du sang ».

Toute médication efficace doit donc viser :

1° Les vomissements (par un émétique ou un émétocathartique);

2° Le relèvement des forces, le rétablissement de la calorification et de la circulation périphérique, lorsque se manifestent des symptômes d'assoupissement ou de prostration.

Et, comme conclusion, M. Moyen estime « que l'empoisonnement par les champignons requiert toujours les soins d'un médecin expérimenté ».

(1) Les anciens, comme l'atteste Pline, avaient reconnu au vinaigre la propriété d'atténuer la malignité des champignons. Fr. Gérard a eu l'incontestable mérite d'avoir perfectionné la méthode, en déterminant, avec une grande exactitude, les conditions de réussite.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Influenzine.

Sous ce nom, la fabrique de quinine d'Auerbach (Hesse) préconise un produit se rapprochant de la quinine et de la cinchonine, dont la composition est : carbone 60, hydrogène 12, azote 16, oxygène 12. Il est facilement soluble dans l'eau chaude, difficilement dans l'eau froide, d'où il se sépare sous forme de cristaux blancs. Ce produit a été créé en vue de l'influenza et bientôt nous aurons la catarrhine, la rhumatismine, la neuralgine, etc.

(*Pharm. Centralhalle*, XXXI, 30 Januar 1890, 62.)

PENZOLDT. — **Sur le chlorhydrate d'orexine comme stomachique.**

L'auteur croit avoir trouvé dans ce produit le vrai stomachique répondant aux indications recherchées : exciter l'appétit, favoriser et aider la digestion et activer l'absorption des produits de la digestion.

Le chlorhydrate de phényldihydroquinazoline ou d'orexine se présente sous forme d'aiguilles incolores ou faiblement colorées et renferme deux molécules d'eau de cristallisation qu'il abandonne, à la longue, sous l'exsiccateur. L'orexine est presque insoluble dans l'eau; le chlorhydrate est facilement soluble dans l'eau chaude; il irrite fortement la muqueuse nasale, présente une saveur amère et laisse sur la langue une sensation de brûlure assez intense.

L'action physiologique et toxique de l'orexine ont été étudiées par le docteur Hoffmann. De plus, il a constaté chez lui-même et chez d'autres personnes une augmentation notable de l'appétit. Il l'a essayé avec succès chez les opérés avec anorexie intense, chez les phtisiques, les anémiques et les chlorotiques. Les doses au-dessus de 0 gr. 50 par dose et de 1 gr. 50 par jour n'ont pas été dépassées.

L'auteur emploie la formule suivante :

Chlorhydrate d'orexine.....	2 grammes.
Extrait de gentiane.....	q. s.
Poudre de guimauve	q. s.

Pour 20 pilules, 3 à 5 pilules par jour, à prendre avec une grande tasse de bouillon.

(*Therapeutische Monatshefte*, IV, Februar 1890, 59, et *Apotheker-Zeitung*, Repertor. n° 10. 12 März 1890, 67.)

D. VITALI. — **Nouvelle méthode de dosage volumétrique de l'argent.**

Cette méthode est fondée sur les principes suivants :

1° Le ferrocyanure de potassium précipite complètement l'argent de ses solutions :

$$K^4 Fe (CAz)^6 + 4 Ag Az O^3 = Ag^4 Fe (CAz)^6 + 4 K Az O^3.$$

2° Le ferrocyanure de potassium précipite en bleu les sels ferriques :

$$3 [K^4 Fe (CAz)^6] + 2 (SO^4)^3 Fe^2 = 6 SO^4 K^2 + Fe^4 [Fe (CAz)^6]^3.$$

3° Le précipité bleu, autrement dit le ferrocyanure ferrique, ne se forme que lorsque tout l'argent a été précipité par le ferrocyanure de potassium ; la coloration bleue indique donc que le liquide ne contient plus d'argent.

On se sert d'une solution décinormale de ferrocyanure de potassium, préparée avec 9 gr. 20 de ce sel desséché à 100-105 degrés, jusqu'à cessation de perte de poids, et quantité suffisante d'eau distillée pour un litre de liqueur à 15 degrés. On titre cette liqueur avec la solution décinormale d'argent (à 10 gr. 8 d'argent par litre), préparée d'après les règles connues.

On mesure 10 centimètres cubes de solution d'argent, on y ajoute quelques gouttes d'une solution diluée de sulfate ferrique et avec la burette en dixièmes de centimètres cubes, on fait écouler la solution de ferrocyanure, en agitant jusqu'à production de la coloration bleue permanente.

Les liqueurs étant préparées dans de bonnes conditions, on ne devra employer que 10 centimètres cubes et quelques gouttes en plus.

Des essais répétés ont démontré à l'auteur l'exactitude de cette méthode.

Au lieu de sel ferrique, comme indicateur, on pourrait tout aussi bien se servir d'un sel de cuivre, et, dans les analyses d'alliages d'argent et de cuivre, il sera inutile d'ajouter un indicateur : cuivre ou fer.

(*Bolletino farmaceutico*, XXIX, Marzo 1790, p. 65.)

L. REUTER. — **Examen qualitatif de la racine de polygala.**

En complétant ses recherches sur la racine de polygala, l'auteur a simplifié encore la méthode dont nous avons déjà parlé.

Il agite à plusieurs reprises 5 grammes de racine avec 30 gram-

mes d'éther; au bout d'une heure, il mélange le liquide filtré avec 20 centimètres cubes d'eau tiède, qui s'empare de l'acide salicylique. La solution donnera, avec le perchlorure de fer, la coloration violette caractéristique de cet acide.

(*Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 274.)

CRIPPS et WHITBY. — **Essai chimique de l'ipécacuanha.**

Les auteurs, après avoir essayé les différentes méthodes pour le dosage de l'émétine dans les racines d'ipéca, recommandent le procédé suivant comme donnant les meilleurs résultats :

2 gr. 50 d'ipéca finement pulvérisé sont introduits dans un percolateur en verre de 200 millimètres de long sur 12 millimètres de large; on couvre la poudre avec du coton peu serré et on mouille avec 10 centimètres cubes d'éther acétique. Aussitôt que la liqueur commence à couler hors du percolateur, on bouche l'ouverture supérieure de celui-ci et on laisse reposer pendant deux heures; alors on ajoute de nouveau de l'éther acétique, et cela, jusqu'à ce que l'on obtienne environ 50 centimètres cubes de liquide filtré. On s'assure du complet épuisement de la poudre d'ipéca en traitant les dernières parties d'éther qui s'écoulent à l'aide du *réactif de Mayer*.

Le réactif de Mayer (ou de Winckler) est ainsi composé :

Bichlorure de mercure.....	13 gr. 546
Iodure de potassium.....	49 gr. 800
Eau distillée.....	q. s. pour 1 litre.

La solution éthérée est alors agitée à quatre reprises avec 8 centimètres cubes d'eau faiblement acidulée.

La solution aqueuse, qui renferme de l'émétine, est tout d'abord bien agitée avec de l'éther; l'éther décanté, on alcalinise la solution avec de l'ammoniaque, et on agite alors trois fois avec 6 centimètres cubes d'éther et deux fois avec 6 centimètres cubes de chloroforme. On réunit les solutions éthérées et chloroformiques de l'émétine, on les lave à l'eau; on fait ensuite évaporer la solution sous une cloche en présence d'acide sulfurique concentré, on pèse le résidu et on le dissout dans 200 grammes d'eau additionnée de 6 gouttes d'acide sulfurique (5 pour 100) et on titre à l'aide du réactif de Mayer étendu de son volume d'eau. 1 centimètre cube correspond à 0,00945 d'émétine.

(*Pharm. Journ. et Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 1889, 292.)

KREMEL. — **Essai de l'ellébore blanc.**

Pour déterminer la proportion d'alcaloïdes renfermée dans le rhizome d'ellébore blanc, l'auteur épuise 5 grammes de poudre à l'aide d'un mélange à parties égales de chloroforme et d'alcool absolu, environ 50 centimètres cubes. Le liquide est agité à plusieurs reprises dans de l'eau renfermant de l'acide chlorhydrique. On rassemble les liqueurs acides, on filtre, si cela est nécessaire, on alcalinise avec une solution de potasse et l'on agite avec du chloroforme. On verse la solution chloroformique dans une petite capsule tarée, on laisse évaporer spontanément, enfin, on achève la dessiccation à l'étuve à 100 degrés et on pèse. Une bonne racine fournit dans ces conditions de 1,3 à 1,5 d'alcaloïdes (jervine et vératroïdine), sous la forme d'écailles blanches et de prismes microscopiques.

(*Archiv der Pharmacie*, XXXVII, 1889, 511.)

E. MERCK. — **Sur la narcéine.**

Pelletier, à qui l'on doit la découverte de la narcéine, a donné 92 degrés comme point de fusion de cette substance. Divers chimistes ont donné ultérieurement 145 degrés. En raison de ces divergences, Merck a repris l'étude des propriétés de cet alcaloïde.

Il a constaté que la plupart des narcéines du commerce fondent entre 150 et 160 degrés. Il a trouvé, en outre, que ces produits ne sont pas constitués par la base seule, mais renferment des proportions notables de chlorhydrate (jusqu'à 14,5 pour 100). Dans quelques cas, rares il est vrai, ils renferment aussi du sulfate et de l'acétate.

Merck a pu préparer de la narcéine pure en partant du chlorhydrate pur de cette base. Cette narcéine fond vers 170-171 degrés. A cette température, il y a dégagement gazeux, ce qui montre que la température de fusion est en même temps la température de décomposition de cet alcaloïde. Contrairement à ce qui avait été avancé antérieurement, la narcéine possède une réaction faiblement alcaline.

(*Archiv der Phramacie*, XXVII, 1889, 511.)

WEFERS-BETTINK. — **Réaction du sulfonal.**

Si l'on chauffe fortement un fragment de sulfonal avec 0 gr. 50 de limaille de fer dans un tube d'essai, on perçoit une odeur alliacée. Et si, après refroidissement, on traite le résidu de cette opération par l'acide chlorhydrique étendu, il se dégage de l'hydrogène sulfuré

qui brunit le papier humecté d'acétate de plomb. La limaille de fer devra être préalablement essayée au point de vue de la présence possible du soufre, et, en tous cas, on comparera la coloration obtenue par traitement du fer seul avec celle qui aura été obtenue par le traitement du sulfonal.

(*Chemiker Zeitung* [*Chem. Repert.*], XIII, 1889, 289.)

H. TRIMBLE. — **Sur le canaigre.**

L'auteur a examiné la racine de canaigre, ou Raiz del Indio (*Rumex hymenosepalus*), qui croît au Texas et au Mexique. Elle renferme environ 17,5 pour 100 de tannin et trouvera son application dans la tannerie.

(*Amer. Journ. of Pharmacy*, 1889, et *Deutsch-Amerik. Apoth.-Zeit.*, X, 10 Oktober 1889, 185.)

J. GEYER. — **Sur la recherche du sucre dans l'urine par la phénylhydrazine.**

L'auteur a repris l'étude de la réaction de la phénylhydrazine après Fischer, Von Jaksch, Rosenfeld et Thierfelder.

On sait, d'après Flückiger, que l'acide *glycuronique* existe à l'état de composé conjugué dans l'urine normale et constitue un corps réducteur qui se combine avec la phénylhydrazine, de la même manière que la glycose. Cette réaction, en tant que caractéristique, repose donc sur de bien faibles bases. Les expériences de l'auteur, exécutées avec le glycuronate de potasse pur et avec un grand nombre d'urines, l'ont amené à confirmer l'opinion de Thierfelder, à savoir que beaucoup d'urines donnent la réaction du sucre avec la phénylhydrazine, sans contenir de traces appréciables de sucre. D'après Geyer, l'emploi du polarimètre et le procédé par la fermentation sont les seuls procédés certains pour la recherche du sucre.

(*Pharm. Zeitung*, XXXIV, n° 90, 9 November 1889, 683.)

G. BARONE. — **Huile de foie de morue à l'iodure de fer.**

On sait que toutes les préparations d'huile de foie de morue à l'iodure de fer présentent toujours quelques défauts. L'huile préparée à chaud s'altère. Si on la prépare à froid, la dissolution de l'iodure n'est que partielle. La préparation au glycérite d'iodure de fer présente un inconvénient encore plus grave, dû à l'insolubilité de la glycérine dans les huiles.

La meilleure méthode, d'après l'auteur, consiste dans la préparation de l'iodure de fer à l'aide de l'alcool absolu :

Pour 1,000 grammes d'huile, on prend 2 gr. 05 d'iode et 1 gramme de limaille de fer, qu'on met dans un matras avec 1 gramme d'alcool absolu, c'est-à-dire la quantité suffisante pour les couvrir. On chauffe légèrement à la lampe ou au bain-marie; la réaction s'opère immédiatement. La liqueur résultante sera dense et noire; les parois du matras seront d'une couleur brun violacé; une couleur rougeâtre indiquerait la présence de l'iode libre et on devrait alors chauffer encore jusqu'à réaction complète. Le liquide sera formé par de l'iodure de fer mêlé à quelques centigrammes de fer extrêmement divisé. On le délaie avec environ 3 grammes d'alcool absolu, on chauffe de nouveau, et, sans tenir compte de la petite quantité de fer en suspension, on verse le liquide alcoolique brun sur l'huile de foie de morue et on agite. On lave le fer resté dans le matras avec un peu d'alcool absolu, et, comme le premier, on l'incorpore à l'huile. Le mélange sera d'abord coloré en brun, mais, après quelques minutes, l'huile reprend à peu près sa coloration première.

1,000 grammes d'huile contiendront 2 gr. 50 d'iodure de fer.

L'opération est très facile. En tous cas, il faut avoir soin de ne pas ajouter trop d'alcool, parce que la réaction serait trop lente; 6 à 8 grammes en tout seront suffisants.

Il faut aussi se servir d'alcool parfaitement anhydre, autrement on n'aurait pas une huile claire et la petite quantité d'eau contenue dans l'alcool se séparerait avec l'iodure de fer.

(*Schweiz. Wochenschrift für Pharm.*, XXVII, 13 Dezember 1889, 419.)

Émulsion de vaseline.

D'après Krebs, deux gouttes d'huile de ricin par gramme de vaseline suffisent pour émulsionner cet excipient à l'eau ou aux solutions salines.

(*Bolletino farmaceutico*, Marzo, 1890, 79.)

HOSOBUDSKI. — **Pommade contre les hémorrhoïdes.**

Chrysarobine	0,8
Iodoforme	0,3
Extrait de belladone	0,6
Vaseline	15,0

(*Apotheker Zeitung*, V, 19 Marz 1898, 143.)

SCHMIDT. — **Transformation du lait de vache en lait maternel.**

On sait que le lait de vache et le lait de femme ont une composition essentiellement différente; le lait de femme est pauvre en caséine et riche en lactose, tandis que l'inverse a lieu pour le lait de vache. Dans le lait de femme, le rapport des matériaux nutritifs est environ 1 : 10, tandis que, pour le lait de vache, il est 1 : 3. On peut, par le procédé suivant, préparer, avec le lait de vache, un lait ayant sensiblement même composition que le lait de femme et se coagulant, comme ce dernier, en masses finement granuleuses, au lieu de former un précipité caillebotté.

On mélange 2 volumes d'une solution aqueuse de lactose à 11 ou 12 pour 100 avec un volume de lait renfermant 3 pour 100 de caséine, 3,6 pour 100 de matière grasse, 4,8 pour 100 de lactose et 0,6 pour 100 de cendres. On obtient ainsi un mélange contenant 1 pour 100 de caséine, 1,2 pour 100 de matière grasse, 8,9 pour 100 de sucre et 0,2 pour 100 de cendres.

(*Deutsche med. Zeitung*, nº 7, 90.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Un pharmacien de deuxième classe privé du droit d'exercer.

Il y a quelque temps, un pharmacien, exerçant dans le département de l'Oise, avait commis l'imprudence de délivrer sans ordonnance une assez grande quantité de morphine à la femme et à la fille d'un médecin de la ville où il résidait. L'une de ses deux clientes ayant succombé, il fut poursuivi et condamné.

A la suite de cette condamnation, il jugea qu'il lui était impossible de rester dans le pays, et il fit le nécessaire pour s'établir dans le département de l'Aisne; ayant subi avec succès de nouveaux examens devant l'École d'Amiens, il croyait atteindre le but poursuivi par lui, lorsque M. le Ministre de l'instruction publique prit le parti de refuser son approbation au verdict du jury d'examen devant lequel avait comparu le pharmacien en question; en conséquence, M. le Ministre soumit au Conseil d'État le projet de décret qu'il avait préparé, et le Conseil d'État vient d'approuver ce projet.

Il devient donc désormais impossible à ce pharmacien d'exercer sa profession, et cela, sous prétexte qu'il a contrevenu à certaines dispositions de la loi.

En ce qui nous concerne, nous avons éprouvé quelque surprise

en lisant, dans les journaux politiques, la nouvelle que nous venons de publier. Nous ignorions que le Ministre de l'instruction publique avait le droit de ne pas sanctionner, par son approbation, les verdicts des jurys d'examen, mais, s'il est exact que le Conseil d'État ait approuvé le décret ministériel, nous admettrons volontiers que le droit du Ministre existe; nous n'avons donc pas à récriminer à ce point de vue. Il nous est néanmoins permis de dire que la décision du Ministre est excessivement sévère à nos yeux. La faute professionnelle commise par le pharmacien, si lourde qu'on la considère, ne nous paraît pas assez grave pour que l'autorité supérieure intervienne en lui refusant, pour ainsi dire, le droit de continuer l'exercice de sa profession.

Pharmacien de deuxième classe exerçant dans un autre département que celui pour lequel il était reçu; condamnation à Villeneuve-sur-Lot.

Nous publions aujourd'hui le jugement suivant, qui présente quelque intérêt, autant à cause des circonstances particulières dans lesquelles les poursuites ont été exercées, qu'à cause du droit que s'est arrogé le Tribunal de Villeneuve-sur-Lot de modérer le taux de la peine fixe qui est édicté par la déclaration de 1777.

Quelques jours avant le décès de M. P..., pharmacien, à F... (Lot-et-Garonne), la pharmacie dont il était titulaire avait été fermée; le lendemain du décès, elle fut rouverte, gérée par M. L..., reçu pour le département du Lot.

Comme la veuve n'avait pas présenté M. L... aux membres du jury d'inspection comme devant gérer la pharmacie, M. L... fut poursuivi comme exerçant illégalement la pharmacie à F..., et il est intervenu, le 5 mars 1890, le jugement suivant :

Attendu qu'il résulte de l'information orale et des débats que le sieur P..., qui exerçait à F... la profession de pharmacien, étant décédé le 7 janvier dernier, sa veuve, au lendemain même de la mort de son mari, a pris L... comme élève, aux appointements de cent francs par mois, lui promettant, de plus, la nourriture et le logement;

Et attendu que, si la pharmacie P... était restée fermée quelques jours avant le décès de son propriétaire, cette fermeture s'explique tout naturellement, attendu que rien ne prouve que la dame P... ait jamais renoncé à exercer les droits que lui donnait l'article 41 de l'arrêté du 25 thermidor an XI;

Mais attendu que ladite dame ne s'est pas rigoureusement conformée aux prescriptions de cet article, en ne présentant pas son élève aux quatre pharmaciens agrégés au jury par le préfet; que L..., qui n'était

muni que d'un diplôme pour exercer dans le département du Lot, en dirigeant sans autorisation l'officine du sieur P..., s'est immiscé sans droits à F.... dans l'exercice de la pharmacie et qu'il y a lieu de lui faire application de l'article 6 de la déclaration du roi du 25 avril 1777;

Mais, en présence des circonstances dans lesquelles il est poursuivi, et *en vertu de ce pouvoir discrétionnaire, que l'ancienne jurisprudence criminelle donnait aux juges de modérer les peines, il y a lieu de le condamner seulement à une amende de* 25 *francs;* et attendu que B... et L... ne justifient d'aucun préjudice, et que leur demande en dommages-intérêts doit être rejetée;

Par ces motifs, le Tribunal condamne L... à 25 francs d'amende, etc.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

FABIANA IMBRICATA. — (Voir Pichi.)

FÈVE DES MARAIS. — La fleur est un remède populaire contre les coliques néphrétiques. Essayée par M. le Dr Bouloumié, elle a donné de bons résultats chez plusieurs malades atteints de coliques néphrétiques avec gravelle phosphatique ou urique. Cette fleur renferme une proportion de silice assez considérable (28 gr. par kilog.).

Administrée en infusion (50 à 60 fleurs par tasse); deux tasses au début des douleurs.

(*Archives*, 1888, 301.)

FLANELLES MERCURIELLES. — Proposées pour remplacer les frictions d'onguent mercuriel dans le traitement de certains accidents syphilitiques.

Pour les préparer, on prend une flanelle souple et épaisse, qu'on dégraisse dans une solution de carbonate de soude; on la lave tout en ayant soin qu'elle conserve un peu d'alcalinité; on la plonge dans une solution d'azotate mercureux; on la retire de ce bain, pour l'immerger dans l'eau ammoniacale; le sel mercureux est décomposé, et la flanelle prend une teinte gris-noir; on la laisse sécher à l'abri des rayons solaires, et on la renferme ensuite dans un flacon bouché à l'émeri.

Pour en faire usage, on place un carré de 25 centimètres de côté sur la peau, sur le haut de la poitrine et en avant. Les malades respirent ainsi les vapeurs qui se dégagent et qui sont bien supportées. Il est bon d'envelopper la flanelle d'un sac de tissu léger et serré, pour éviter que des poussières mercurielles se mêlent aux vapeurs.

Une flanelle peut dégager des vapeurs pendant plusieurs mois, mais la dose de mercure s'affaiblit; aussi, doit-on les renouveler toutes les trois semaines.

Les flanelles mercurielles peuvent être appliquées sur la peau pour détruire les parasites comme les *pediculi pubis.*

(*Répertoire,* 1889, 437.)

FLUOSILICATE DE SOUDE. — Préparé en faisant passer de l'acide hydrofluosilicique dans l'eau et en saturant la solution par le carbonate de soude.

Doué de propriétés antiseptiques très énergiques et n'exerçant pas d'action irritante, comme beaucoup d'autres substances, quand il est suffisamment dilué; il n'est pas vénéneux.

En poudre, il agit comme caustique; en solution au sixième, il est irritant.

On emploie les solutions à 1/500e pour le lavage de la vessie, du vagin et du rectum; en injections uréthrales dans la blennorrhagie; en injections dans les oreilles, dans le nez et dans les cavités en suppuration. On peut panser les plaies chirurgicales avec l'ouate hydrophile trempée dans cette solution.

On prétend que le fluosilicate de soude peut atténuer l'odeur propre aux plaies cancéreuses.

Ce sel, en solutions concentrées, attaque les instruments et l'émail des vases de porcelaine; cet inconvénient n'existe pas avec les solutions faibles.

(*Archives,* 1888, 465; *Répertoire,* 1889, 71.)

FROMENTINE. — On désigne sous ce nom la farine d'embryon de blé; ces embryons peuvent être séparés du blé, quand il est soumis aux nouveaux procédés de mouture, et on les isole par un procédé de blutage particulier. L'embryon de blé contient une huile purgative, qui gêne la panification et dont il est indispensable de le débarrasser; lorsque cette huile est enlevée, la farine de fromentine peut servir à fabriquer des biscuits et des gâteaux très riches en matériaux azotés et qu'on recommande dans l'alimentation des diabétiques; on s'en sert aussi pour faire des potages, mais il faut avoir soin, afin d'éviter la formation de grumeaux, d'incorporer à la farine un peu d'eau avant de la mêler au bouillon ou au lait.

(*Archives,* 1888, 260.)

GAÏACOL. — Existe dans la proportion de 90 pour 100 dans la créosote de hêtre; on l'obtient en distillant cette dernière; il passe entre 200 et 205 degrés. Après distillation, on l'agite avec l'ammoniaque et on redistille; on le dissout dans l'éther additionné d'une solution alcoolique de potasse; on lave à l'éther et on sature avec l'acide sulfurique dilué.

Propriétés : Liquide, d'une odeur aromatique agréable, bouillant à 200 degrés; densité = 1,1171. Doit être conservé à l'abri de la lumière.

Quand il est pur, 2 centimètres cubes donnent une solution claire avec 4 centimètres cubes d'éther de pétrole. Le gaïacol pur est insoluble dans la glycérine et forme une masse cristalline avec la soude caustique.

Se distingue de la créosote en ce qu'une solution alcoolique donne, avec l'acide sulfurique pur, une coloration rose clair, tandis que la créosote donne une coloration brune.

Pharmacologie : Préconisée pour remplacer la créosote, dans les mêmes maladies, sous les mêmes formes et aux mêmes doses. Sahli propose de l'administrer en solution (gaïacol 2 gr., alcool 20 gr., eau 180 gr.), deux cuillerées à bouche par jour, après le repas.

(*Archives*, 1888, 52 et 501 ; *Répertoire*, 1888, 257 ; 1890, 27.)

GALAZYME. — Sorte de lait fermenté, analogue au *Koumys* et au *Képhir*, préparé avec le lait additionné de 10 grammes de sucre et de 4 grammes de levure par litre. Se prend par verre.

(*Archives*, 1886, 484.)

GÉLOSINE. — Principe mucilagineux extrait de la gélose de l'Algue du Japon (*Gelidium corneum*).

Propriétés : Amorphe, incolore, non azotée; soluble dans l'eau chaude, qu'elle transforme en une gelée transparente, susceptible de prendre toutes les formes. Peut absorber 550 fois son volume d'eau.

La gelée de gélosine peut être employée pour faire des pommades et des cataplasmes, dans lesquels il est possible d'introduire des substances médicamenteuses; cette gelée jouit de la propriété de se rétracter, en se desséchant, ce qui la fait ressembler à une éponge légèrement exprimée; grâce à cette propriété, le liquide médicamenteux qu'elle contient est expulsé jusqu'à dessiccation.

Elle remplace avec avantage les pansements pratiqués avec des linges et des compresses, qui ont l'inconvénient de sécher ; on peut l'employer aux mêmes usages que le silicate de potasse.

Elle peut encore servir pour la culture des microbes.

(*Archives*, 1886, 338 ; *Répertoire*, 1886, 319, 464.)

GRINDELIA ROBUSTA. — Plante herbacée, vivace, de la famille des Synanthérées-Astérées, qui croît au Mexique, en Californie et aux États-Unis. Inscrite dans la pharmacopée américaine. On emploie la tige entière, ou bien les fleurs et les feuilles.

Elle a une saveur chaude, due à la présence de la résine et d'une huile essentielle qu'elle renferme et auxquelles on doit attribuer les propriétés thérapeutiques dont elle est douée. L'huile essentielle a une odeur qui rappelle celle de l'essence de térébenthine; la plante contient encore une substance cristalline, à réaction alcaline, non étudiée jusqu'ici.

Utilisée dans le traitement de l'asthme, de la toux spasmodique, de la bronchite accompagnée de dyspnée, de la coqueluche et du catarrhe de la vessie.

D'après le Dr Dobrolowski, elle régularise les battements du cœur et en diminue la fréquence.

Aux États-Unis, on administre l'extrait fluide dans de l'eau sucrée ou du lait, à la dose de 60 centigrammes à 2 grammes, renouvelée toutes les

heures ; on peut employer l'extrait alcoolique en pilules de 12 à 15 centigrammes, à la dose de 3 pilules par jour.

GELSÉMIUM ET GELSÉMINE. — Le *Gelsemium sempervirens* ou *nitidum* est une plante grimpante de la famille des Loganiacées, appelée *Jasmin sauvage*. La racine est employée contre les névralgies à l'état de teinture (1 pour 5). Cette teinture est administrée intérieurement, à la dose de 10 à 80 gouttes par jour. Les oculistes l'administrent aux mêmes doses contre l'iritis rhumatismale, le staphylôme et l'iridochoroïdite.

Gelsémine. — Extraite de la racine au moyen de traitements par l'alcool. Cristallise difficilement. Incolore, inodore, amère, peu soluble dans l'eau même bouillante, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et le sulfure de carbone.

Avec l'acide sulfurique, elle se dissout en produisant une coloration rouge, qui devient rose; en chauffant, cette coloration passe au pourpre.

Si l'on ajoute du bichromate de potasse à la solution sulfurique, on observe une couleur rouge-cerise, qui passe au violet, au bleu et au bleu-verdâtre. En remplaçant le bichromate par le bioxyde de manganèse, il se produit au point de contact une couleur rouge-cerise éclatante.

On la distingue de la strychnine, en ce qu'elle donne, avec l'acide azotique, une coloration brun-verdâtre, qui devient vert foncé.

La gelsémine forme des sels avec les acides.

C'est un poison énergique, produisant, à dose trop élevée, des éblouissements, des nausées, de l'oppression et la mort. On l'emploie, comme la plante d'où elle est extraite, contre les névralgies. Elle demande à être maniée avec prudence, et il est sage de commencer par des granules à 1 milligramme. On ne doit pas dépasser 6 centigrammes par vingt-quatre heures.

HELIANTHUS ANNUUS. — Plante de la famille des Synanthérées, qui a été préconisée récemment, à l'étranger, pour le traitement de la fièvre palustre chez les enfants.

On emploie la teinture alcoolique, préparée avec le mélange des fleurs et de l'écorce, dans la proportion de 1 partie de ce mélange pour 5 d'alcool, et on l'administre à la dose de 10 à 25 gouttes, répétée 3 ou 4 fois par jour.

Ce médicament n'a ni odeur ni saveur désagréable; elle ne détermine aucun accident et réussit quelquefois dans les cas où la quinine et les autres médicaments ont échoué.

(*Répertoire*, 1890, 123.)

HUAMANRIPA. — Plante de la famille des Synanthérées (*Cryptochaetes Andicola*), croissant sur le versant des Cordillères des Andes, à une altitude considérable, dans les grottes et les anfractuosités des rochers; assez rare; très aromatique et résineuse; renferme une huile essentielle.

Passe pour jouir de propriétés spécifiques contre les maladies des voies respiratoires; elle est sudorifique.

S'emploie en infusion (25 gr. pour 1,000 gr. d'eau); cette infusion active la circulation, facilite l'expectoration et la sécrétion salivaire. A dose plus élevée ou en décoction, elle provoque des vomissements.

Employée par les Indiens contre le catarrhe, la bronchite, l'hémoptysie, la pleurésie et la pneumonie.

(*Archives*, 1886, 306; *Répertoire*, 1886, 465.)

HUILE GRISE. — Mélange de lanoline et d'onguent mercuriel (parties égales), qu'on liquéfie avec l'huile d'olives (4 parties pour 6 parties de pommade); contient 30 pour 100 de mercure métallique. Cette préparation doit être faite avec de grandes précautions pour être aseptique; elle est destinée à être administrée chez les syphilitiques, en injections hypodermiques, à la dose de 3/10 de centimètre cube, toutes les semaines, pendant six à huit semaines. L'injection se fait par deux piqûres, distantes de 4 à 6 centimètres.

C'est une substance semi-fluide, ayant la couleur de l'onguent gris, assez fluide pour traverser la canule de la seringue; on la chauffe si elle n'est pas assez liquide.

On a proposé plusieurs autres procédés de préparation :

1° Nesser utilise la propriété que possède la teinture éthérée de benjoin d'éteindre le mercure, et il mélange 20 grammes de mercure avec 5 grammes de cette teinture; puis, il ajoute 40 grammes de vaseline liquide. C'est là l'*huile grise benzoïnée.*

2° Le procédé de M. Beausse n'est qu'une modification du précédent; il prend 20 grammes de mercure, qu'il éteint par agitation avec 5 grammes de teinture de benjoin, dans un matras de 300 centimètres cubes; après extinction, il décante la teinture, et le mercure divisé est trituré avec 40 grammes de vaseline liquide, ou plutôt avec 40 grammes d'un mélange de vaseline liquide et de vaseline ordinaire, dans lequel la quantité de vaseline varie suivant le degré de fluidité de la vaseline liquide. Il rince le flacon avec un peu d'éther, pour enlever le restant du mercure; il ajoute cet éther dans le mortier et triture de nouveau.

Une seringue de Pravaz de cette *huile grise benzoïnée* en renferme 1 gr. 35, soit 36 centigrammes de mercure.

C'est une préparation longue et difficile, exigeant cinq heures de travail.

3° M. P. Vigier propose un autre procédé, offrant la même sécurité au point de vue de l'asepsie : il prend 19 gr. 50 de mercure, 1 gr. d'onguent mercuriel du Codex et 2 gr. 50 de vaseline blanche, qu'il triture, jusqu'à extinction du mercure, dans un mortier flambé à l'alcool. Il ajoute ensuite 7 gr. de vaseline et 20 gr. de vaseline liquide; puis, il conserve dans un flacon à l'émeri à large col, lavé à l'alcool. Cette huile renferme 40 pour 100 de mercure; on en injecte 2/10 de seringue, soit 8 centigrammes de mercure.

(*Archives*, 1888, 401, 482 ; *Répertoire*, 1889, 132.)

HUILE D'OLIVES. — Conseillée à la dose de 80 à 150 grammes par jour, dans le traitement des calculs biliaires. Ce traitement paraît donner de bons résultats. Les concrétions rendues par les malades ne sont pas des calculs biliaires, car ils ne renferment ni cholestérine ni pigments biliaires ; ce sont des produits de transformation de l'huile dans son passage à travers le tube digestif. L'huile d'olives à haute dose agit probablement en activant la sécrétion biliaire. On facilite l'administration de l'huile en l'additionnant de cognac ; on peut aussi y ajouter du menthol, qui agit comme anesthésique et calme les nausées.

(*Archives*, 1888, 505 et 532 ; *Répertoire*, 1889, 20 et 58 ; 1890, 17.)

HUILE PHÉNIQUÉE. — Cette huile (à 4 ou même 10 pour 100) a été recommandée pour le traitement des brûlures, sur lesquelles on applique des feuilles de ouate qui en sont imprégnées. Elle n'est pas caustique ; on n'observe de causticité que dans le cas où l'eau intervient dans le pansement.

Elle agit comme anesthésique, prévient la formation des phlyctènes, fait rétrocéder et se dessécher celles qui existent et empêche la suppuration.

En cas de brûlures étendues, peut-être aurait-on à redouter l'absorption de l'acide phénique ; mais l'intoxication peut être évitée, si l'on a soin de surveiller l'état des urines.

(*Répertoire*, 1889, 397.)

HYDRACÉTINE. — (**Voir Pyrodine.**)

HYDRASTIS CANADENSIS ; HYDRASTINE ET HYDRASTININE. — L'*Hydrastis canadensis* est une plante de la famille des Renonculacées, dont la racine est seule utilisée en thérapeutique.

Physiologie et thérapeutique : Elle est employée depuis longtemps en Amérique, comme tonique et antipériodique, et elle présente l'avantage de ne pas irriter les voies digestives comme le quinquina.

Cette plante agit très manifestement sur le système vaso-moteur ; elle diminue la pression sanguine et ralentit les battements du cœur.

Elle exerce aussi, sur l'utérus, une action analogue à celle de l'ergot de seigle, dans le traitement des métrorrhagies, mais cette action ne porte pas sur le muscle utérin, comme celle de l'ergot, ce qui fait qu'on n'observe pas, avec l'*hydrastis*, les coliques utérines que causent souvent les préparations d'ergot.

Aujourd'hui l'*hydrastis* n'est guère employée que comme anti-métrorrhagique.

Pharmacologie et posologie : On administre l'*hydrastis* sous forme d'extrait fluide, préparé d'après la pharmacopée américaine, à la dose de 80 gouttes par jour, en 4 fois, ou sous la forme de teinture au dixième, à la dose de 20 à 30 gouttes, renouvelée à courts intervalles.

Hydrastine. — L'*hydrastis* contient une résine, de l'huile volatile, de la berbérine, de l'*hydrastine* et de la xanthopuccine.

Pour en extraire l'hydrastine, qui en est le principe actif, on traite par l'alcool la racine pulvérisée; on ajoute de l'acide sulfurique à la liqueur, et, au bout de 24 heures, on enlève le sulfate de berbérine formé; on ajoute de l'ammoniaque, qui précipite l'hydrastine impure, qu'on purifie en redissolvant avec l'acide sulfurique et précipitant de nouveau par l'ammoniaque.

Propriétés : Cristaux incolores, anhydres, amers, fondant à 132 degrés, insolubles dans l'eau et l'essence de pétrole, solubles dans l'alcool, le chloroforme, l'éther, la benzine et les acides dilués; forme des sels avec les acides minéraux et non avec les acides végétaux.

Par l'acide sulfurique, elle se colore en jaune; avec cet acide et le bioxyde de menganèse, coloration jaune, devenant rouge cerise et repassant au jaune ; avec l'acide nitrique, coloration jaune, puis rouge jaunâtre, et, si l'on ajoute de l'eau, il se produit une fluorescence bleue; avec l'acide sulfomolybdique, coloration verte.

Thérapeutique : Mêmes propriétés que la plante, mais peu employée ; il est à désirer que sa fabrication prenne de l'extension, car elle pourrait remplacer avantageusement les préparations d'*hydrastis*.

Pharmacologie et posologie : On peut l'administrer en granules à 1 milligramme ; on commence par 1 granule et on élève progressivement la dose.

Hydrastinine. — Obtenue par l'oxydation de l'hydrastine ; il se forme en même temps de l'acide opianique.

Propriétés : Blanche, peu soluble dans l'eau, même à chaud ; soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme ; forme, avec les acides, des sels solubles dans l'eau.

Physiologie et thérapeutique : Détermine, chez les animaux, une paralysie motrice d'origine centrale, sans altérer la sensibilité ni le pouvoir excito-moteur ; excite le cœur ; agit comme vaso-constricteur ; à dose mortelle, elle paralyse le centre respiratoire.

Elle jouit des propriétés hémostatiques de l'*hydrastis* et de l'hydrastine dans les métrorrhagies.

Le docteur Falk l'a essayée en injections hypodermiques ; il injecte un gramme d'une solution à 5 ou 10 pour 100 de chlorhydrate d'hydrastinine

Elle n'est pas encore entrée dans le domaine de la thérapeutique.

(*Répertoire*, 1885, 27, 30 et 546 ; 1890, 117 ; *Archives*, 1886, 19.)

HYDRATE D'AMYLÈNE (Alcool pseudo-amylique, Alcool amylique tertiaire). — Ce corps est connu depuis longtemps; il a été récemment préconisé comme hypnotique.

Propriétés : Liquide mobile, incolore, soluble dans 8 parties d'eau; miscible à l'alcool en toutes proportions. Saveur éthérée, rappelant un peu le camphre et laissant un arrière-goût rafraîchissant comme la menthe. Bout à 102 degrés.

S'élimine par l'urine à l'état d'acide glycuronique.

Physiologie : Injecté sous la peau des grenouilles, il produit paralysie, anesthésie, suppression des réflexes.

Administré à des chiens à la dose de 8 grammes, il produit le sommeil ; les animaux sont insensibles ; au réveil, ils sont alertes et mangent avec appétit.

A dose élevée, il détermine la paralysie respiratoire ; il est sans action sur les organes circulatoires ; en cela, il est préférable au chloral hydraté, qui exerce une action paralysante sur le cœur.

A dose moyenne, il agit sur l'encéphale.

L'hydrate d'amylène n'a pas, comme la paraldéhyde, l'inconvénient de communiquer à l'haleine cette odeur désagréable qui incommode les malades.

Thérapeutique : Employé comme narcotique, contre l'insomnie ; on l'a conseillé aussi contre l'épilepsie.

Pharmacologie et posologie : On l'administre en capsules contenant 1 gramme : 3 à 5 à la fois ; en potion (8 grammes d'hydrate d'amylène, 60 grammes d'eau et 10 grammes d'extrait de réglisse), à prendre la moitié, le soir au coucher ; en lavement (5 grammes d'hydrate d'amylène, 50 grammes d'eau et 20 grammes de mucilage de gomme arabique), à prendre en une fois, le soir.

En cas d'insomnie par suite d'affections douloureuses, on peut associer à l'hydrate d'amylène 1 centigramme de morphine.

Ce médicament doit être pur, si l'on veut éviter les maux de tête, les congestions et les nausées.

Contre l'épilepsie, on en administre de 5 à 8 grammes par jour. On l'emploie aussi contre l'état de mal épileptique, en injections hypodermiques (1 à 2 seringues).

(*Archives*, 1887, 399 ; *Répertoire*, 1887, 495.)

HYDRATE DE CRÉSYLE. — (Voir Acide crésylique.)

HYOSCINE. — Alcaloïde isomère de l'atropine et de l'hyoscyamine, extrait des eaux mères provenant de la fabrication de l'hyoscyamine.

Propriétés : A l'état de pureté, c'est un corps de consistance sirupeuse épaisse ; elle forme, avec l'acide chlorhydrique, un sel soluble dans l'eau, qui donne un précipité jaune avec l'iodure de mercure et de potassium ; un corps huileux noir avec l'iodure de potassium iodé ; un précipité blanc avec le ferrocyanure de potassium.

Thérapeutique : Le chlorhydrate d'hyoscine est doué de propriétés mydriatiques ; d'après M. Gley, il est peu toxique, et il a pu en injecter 10 et 15 centigrammes sous la peau d'un chien, sans qu'il survînt aucun phénomène d'intoxication. Toutefois, le docteur Mann a observé un empoisonnement chez une femme qui n'en avait absorbé que 2 milligrammes.

En outre de son action sur la pupille, l'hyoscine possède des vertus hypnotiques ; on l'a employée pour procurer le sommeil chez les malades atteints d'affections mentales avec insomnie.

Ce produit ne paraît pas encore avoir pris pied en thérapeutique.

Pharmacologie et posologie : Comme collyre, on peut employer une solution de chlorhydrate d'hyoscine semblable à celle d'hyoscyamine et aux mêmes doses. Intérieurement, granules à 1/2 milligramme ; débuter par 1 granule, et élever la dose jusqu'à 6, s'il ne se produit pas d'accident, dans les cas de délire intense.

(*Archives*, 1887, 137 et 184.)

HYOSCYAMINE. — Alcaloïde retiré des feuilles et surtout des semences de jusquiame (*Hyoscyamus niger*, Solanées). On l'extrait par divers procédés, après avoir enlevé aux semences la matière grasse qu'elles renferment, au moyen de l'éther, du sulfure de carbone ou de l'essence de pétrole.

Propriétés : Elle cristallise difficilement ; elle se présente généralement sous forme d'une poudre cristalline légère ; sans odeur quand elle est sèche ; sa saveur est âcre et désagréable. Plus soluble dans l'eau et l'alcool que l'atropine ; soluble dans l'éther et le chloroforme ; volatilisable ; fusible à 108 degrés 5, tandis que l'atropine fond à 114 degrés ; dévie à gauche le plan de polarisation, tandis que l'atropine est inactive.

D'après Ladenburg, elle est identique à la daturine et à la duboisine et isomérique avec l'atropine ; des recherches récentes semblent avoir établi que l'atropine n'est que de l'hyoscyamine transformée par l'action de la chaleur et de l'alcali employé à son extraction. L'atropine ne préexisterait donc pas dans la racine de belladone d'où on la retire.

Certains chimistes affirment que l'hyoscyamine n'existe pas comme espèce chimique particulière, et qu'elle n'est autre chose que l'atropidine, connue bien longtemps avant qu'on parlât de l'hyoscyamine.

L'hyoscyamine est très alcaline et forme des sels solubles cristallisant difficilement.

Traitée par la baryte hydratée ou l'acide chlorhydrique, elle se dédouble en tropine et acide hyoscique, identique avec l'acide tropique.

Elle donne, avec l'iodure de bismuth et de potassium, un précipité rouge ; avec le phosphomolybdate de soude, un précipité jaune devenant bleu ; avec le chlorure d'or et avec l'acide picrique, un précipité jaune.

Thérapeutique : Employée comme mydriatique par les oculistes ; elle agit plus énergiquement que l'atropine ; on s'en sert aussi pour amener le sommeil dans la manie aiguë, la paralysie agitante, le delirium tremens, etc.

Elle produit, à dose trop élevée, les mêmes symptômes que l'atropine.

Pharmacologie et posologie : Les meilleures formes pharmaceutiques sont : 1° le collyre à 5 centigrammes pour 20 grammes, pour la thérapeutique oculaire ; on facilite la dissolution au moyen de l'eau acidulée par l'acide sulfurique ; 2° les granules dosés au 1/2 milligramme, pour l'usage interne. Il faut débuter par de faibles doses (1 à 2 milligrammes par jour), qu'on élèvera progressivement à 10 et 12 milligrammes, s'il ne se produit pas d'accidents ; 3° on peut encore pratiquer des injections hypo-

dermiques avec une solution contenant 2 centigrammes pour 10 grammes d'eau ; on injecte une demi-seringue (0,50 centigrammes) par jour, soit 1 milligramme d'hyoscyamine.

(*Archives*, 1888, 340.)

HYPNONE (Acétophénone). — Obtenue par distillation sèche d'un mélange de benzoate et d'acétate de chaux.

Propriétés : Liquide, incolore, volatile, à odeur tenace rappelant celle des essences d'amandes amères. Insoluble dans l'eau, peu soluble dans la glycérine (1 p. 60) ; très soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, la benzine et les huiles fixes. Avec l'acide azotique, coloration jaunâtre ; aucune coloration avec les acides sulfurique et chlorhydrique et avec le perchlorure de fer.

Thérapeutique : Hypnotique, mais non analgésique, ne procurant par conséquent pas le sommeil quand il y a douleur ; donc inférieure au chloral ; a l'inconvénient de communiquer à l'haleine une odeur désagréable.

Pharmacologie et posologie : 4 à 16 gouttes par jour (les gouttes comptées avec le compte-gouttes calibré pèsent environ 2 centigrammes).

Les capsules constituent la forme préférable ; chaque capsule doit contenir 2 gouttes d'hypnone dissoute dans l'huile d'amandes douces ; on peut encore dissoudre l'hypnone dans un peu d'huile d'amandes douces, qu'on émulsionne pour obtenir un looch huileux ; enfin, on peut préparer un élixir, dosé de manière à contenir, pour une cuillerée à café, 1 goutte d'hypnone, 3 grammes d'alcool et 3 grammes de sirop de menthe.

(*Archives*, 1886, 1 ; *Répertoire*, 1885, 542 ; 1886, 10.)

HYSTERIONICA BAYLAHUEN. — Plante vivace du Chili, appartenant à la famille des Synanthérées et ayant des analogies avec le *Grindelia robusta*. Elle est recouverte d'une exsudation résineuse jaune, odorante ; renferme une résine brune et une huile volatile ; ne paraît pas contenir d'alcaloïde.

Employée pour combattre la dysenterie, les diarrhées des phtisiques et celles qui surviennent au cours des maladies cachectiques. Elle peut remplacer les balsamiques dans le traitement des organes respiratoires et urinaires.

On l'administre en infusion (10 grammes par litre), plusieurs tasses par jour.

(*Répertoire*, 1889, 165).

ICHTHYOL. — Produit retiré, par distillation, d'une roche bitumineuse découverte dans le Tyrol, il y a plusieurs années, et qui est formé, dit-on, de résidus provenant de la décomposition de matières animales, particulièrement de poissons. Le produit de la distillation est traité par l'acide sulfurique, puis neutralisé par la soude et, de préférence, par l'ammoniaque ; on obtient une matière sirupeuse, très épaisse, brune, d'odeur et de saveur bitumineuses, se boursouflant par la chaleur, brûlant sans résidu, et contenant 10 pour 100 de soufre.

L'ichthyol est soluble dans l'eau et dans un mélange d'alcool et d'éther ; mais partiellement soluble seulement dans ces deux véhicules pris isolément.

Thérapeutique : Antiseptique ; favorise la cicatrisation des plaies et des brûlures ; dans ce but, on pratique des badigeonnages avec une solution aqueuse contenant 2 à 10 parties d'ichthyol pour 100 d'eau, ou un pansement avec de la vaseline ichthyolée à 50 centigrammes pour 30 grammes ;

On l'a encore préconisé contre l'érysipèle, mais il est surtout employé dans le traitement des dermatoses (psoriasis, eczéma, sycosis, acné) ; on se sert alors de pommades contenant de 5 à 30 parties d'ichthyol pour 100 d'axonge ou de vaseline, ou bien de solutions aqueuses contenant de 5 à 10 pour 100 d'ichthyol ; ce médicament n'irrite pas la peau.

On l'administre, intérieurement, en pilules ou en capsules, à la dose de 1 à 2 grammes par jour, dans les maladies de la peau, l'asthme et les névralgies. L'urine des malades qui en prennent devient plus foncée et acquiert une odeur de violette.

Thiol. — On trouve en Allemagne, sous le nom de *thyol*, un produit qui est présenté comme pouvant remplacer l'ichthyol, et qui est obtenu au moyen de l'huile de gaz et du soufre, ce dernier corps étant transformé en groupes sulfinés et en sels des acides sulfinés.

Le thiol ou *ammonium sulfothiolicum* est le sel ammoniacal de ce produit. Il est soluble dans mélange d'eau, d'alcool et d'éther ; il l'est aussi, mais plus difficilement, dans l'alcool et l'éther seuls.

(*Archives*, 1888, 151 ; *Répertoire*, 1885, 157 ; 1889, 57.)

IODOFORME. — Nous n'avons pas à parler de la préparation, ni des propriétés générales de l'iodoforme, qui est une substance connue et employée de longue date pour le pansement des plaies chirurgicales. Nous nous bornerons à mentionner quelques usages nouveaux qui ont été faits de ce corps. On a proposé, afin d'assurer l'état aseptique de l'utérus, chez les accouchées, l'introduction de crayons d'iodoforme. Ces crayons sont préparés de la manière suivante : on prend 20 grammes d'iodoforme, 2 grammes de gomme arabique pulvérisée, 2 grammes d'amidon pulvérisé et 2 grammes de glycérine ; on forme une masse pilulaire, qu'on roule et qu'on divise en 3 cylindres de 5 à 6 centimètres de longueur.

L'iodoforme a été administré à l'intérieur, dans ces dernières années, chez les turberculeux ; plusieurs médecins l'associent alors à la créosote ou au gaïacol ; on peut alors faire des pilules contenant chacune 5 centigrammes d'iodoforme, 5 centigrammes de baume de tolu et 5 centigrammes de créosote ou de gaïacol ; de 2 à 6 pilules par jour. On peut encore préparer des perles contenant 5 centigrammes d'iodoforme et 5 centigrammes de créosote ou de gaïacol.

On a encore recommandé l'iodoforme comme antiseptique intestinal dans la fièvre typhoïde, et comme anesthésique contre les douleurs stomacales ; la dose est de 20 à 30 centigrammes par jour, en pilules de 5 centigrammes, ou en perles contenant 5 centigrammes d'iodoforme dissous dans l'éther.

IODOL. — L'*iodol* ou *tétraiodopyrrol* a été découvert récemment par Silber et Ciamician. La matière première qui sert à le préparer est l'huile animale de Dippel, qui est un corps fort complexe et qui renferme, entre autres, du pyrrol. Ce pyrrol est isolé par un procédé breveté et est traité par l'iodure de potassium ioduré.

Propriétés : Substance amorphe, de couleur brun clair, se foncant à la lumière, presque insipide, d'une odeur rappelant celle du thymol; se décomposant au-dessus de 100 degrés en dégageant des vapeurs violettes d'iode; presque insoluble dans l'eau, la glycérine et la benzine; soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, l'acide phénique et l'huile d'olives. L'iodol renferme 90 pour 100 d'iode.

En solution alcoolique, il se colore en rouge avec l'acide nitrique à chaud; l'iodol se dissout dans l'acide sulfurique, et il se forme une coloration verte qui passe au brun.

Thérapeutique : Préconisé comme antiseptique; préférable à l'iodoforme, parce qu'il ne détermine pas de phénomènes d'intoxication et que son odeur n'est pas désagréable.

On l'emploie aussi pour le traitement des blépharites simples ou ulcéreuses, des conjonctivites granuleuses et chroniques et des kératites phlycténulaires.

Pharmacologie : On se sert de l'iodol en poudre, qu'on applique sur les plaies comme l'iodoforme; ou bien on pratique des pansements avec une pommade iodolée au dixième, préparée avec la vaseline; ou bien encore on se sert de tampons d'ouate imprégnés d'une solution contenant 2 ou 3 grammes d'iodol, 65 grammes d'alcool et 35 grammes de glycérine.

Pour les yeux, on prépare une pommade iodolée avec 10 grammes de vaseline et 2 grammes d'iodol; la solution ci-dessus mentionnée peut être employée, mais elle occasionne des douleurs, à cause de l'alcool qu'elle renferme, tandis que l'application de la pommade ne cause aucune douleur.

(*Archives*, 1886, 118 et 411; *Répertoire*, 1886, 67.)

IODURE d'ÉTHYLE (Éther éthyliodhydrique). — Préparé en distillant, à 80 degrés, un mélange d'iode, d'alcool et de phosphore rouge; le produit distillé est lavé avec une solution de bisulfite de soude jusqu'à décoloration; l'iodure d'éthyle, décanté, est mis en contact avec du chlorure de calcium fondu, puis on le distille.

Propriétés : Incolore, odeur éthérée, neutre aux réactifs; densité=1,975; bout à 72 degrés; insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther; se colore à la lumière.

Thérapeutique : Employé comme antispasmodique chez les asthmatiques et contre la dyspnée des cardiaques.

Pharmacologie et posologie : On pratique des inhalations avec 6 à 10 gouttes chaque fois, dix à douze fois par jour. L'iodure d'éthyle est renfermé quelquefois dans de petites ampoules de verre, qu'on brise au moment de s'en servir.

IODURE DE MERCURE (BI). — (Voir Biiodure de mercure.)

JABORANDI ET PILOCARPINE. — On désigne, au Brésil, sous le nom de *Jaborandi*, des feuilles usitées comme sudorifiques et sialagogiques et provenant de plusieurs plantes de la famille des Pipéracées et des Rutacées. Les meilleures feuilles, celles qui sont employées en Europe, sont produites par le *Pilocarpus pinnatus* (Rutacées), qui est originaire du Brésil.

Les feuilles du *Pilocarpus pinnatus* sont pennées, le plus souvent avec impaire, et comprennent de sept à neuf folioles oblongues, lancéolées, longues de 8 à 12 centimètres et larges de 2 1/2 à 5 centimètres. Elles ont une saveur amère et aromatique et une odeur caractéristique, dues à une huile essentielle qui présente quelque analogie avec l'essence de citron.

Thérapeutique. — Quand le jaborandi a été importé, on l'a administré comme au Brésil, en faisant prendre aux malades, en une fois, une infusion de 4 à 6 grammes de feuilles très finement concassées; un quart d'heure après l'ingestion de ce médicament, il se produit une transpiration et une salivation abondantes.

On a donné aussi l'extrait aqueux (dose quotidienne, 0 gr. 50 à 1 gr. 50 en pilules) et l'extrait alcoolique (0 gr. 25 à 0 gr. 75); mais, depuis la découverte de la pilocarpine, cet alcaloïde est préféré au jaborandi lui-même.

On a employé aussi la teinture (1 pour 5) pour faire repousser les cheveux quand le bulbe n'est pas détruit.

Pilocarpine. — Le *Pilocarpus pinnatus* contient plusieurs alcaloïdes : la *jaborine*, la *pilocarpine* et la *pilocarpidine ;* nous nous occuperons seulement de la pilocarpine, seule employée ; d'ailleurs, les autres paraissent ne pas préexister dans le jaborandi.

Pour l'extraire, on traite les feuilles par l'alcool acidulé d'acide chlorhydrique; on distille, on dissout le résidu dans l'eau et on traite cette liqueur, après filtration, par l'ammoniaque et le chloroforme; on distille la liqueur chloroformique, et on traite le résidu par l'acide nitrique; on a un nitrate de pilocarpine qu'on purifie. Ce procédé est celui de M. Petit et permet d'obtenir une pilocarpine ne renfermant pas de jaborine.

Propriétés : La pilocarpine se présente sous la forme d'une masse incolore, hygrométrique, soluble dans l'eau, l'alcool, la benzine et le chloroforme; dextrogyre; se transformant par la chaleur en son isomère, la jaborine; formant des sels avec les acides (les sels les plus employés sont le nitrate et le chlorhydrate).

La pilocarpine se dissout dans l'acide sulfurique concentré, qu'elle colore en jaune, et, si l'on ajoute un cristal de bichromate de potasse, on obtient une coloration vert-émeraude.

Physiologie et thérapeutique : La pilocarpine est sialagogue et sudorifique, comme le jaborandi; elle est purgative, diurétique et émétique; elle contracte la pupille et est considérée comme antagoniste de l'atropine, tandis que la jaborine aurait une action qui la rapprocherait de cet alcaloïde.

Une dose de 5 centigrammes de nitrate de pilocarpine peut causer des phénomènes d'intoxication.

On l'emploie dans un grand nombre de maladies : angine catarrhale, diphtérie, éclampsie puerpérale, hoquet, néphrite, pleurésie et diverses affections de l'œil (glaucôme, iritis, etc.).

Pharmacologie et posologie : Le chlorhydrate et le nitrate de pilocarpine sont administrés à l'intérieur en pilules ou granules de 1 centigramme; 1 à 3 par jour. En injections hypodermiques, on fait une solution à 1 pour 50, et on administre 1/2 gramme (soit 1 centigramme de pilocarpine), comme dose initiale, qu'on peut doubler. En collyre, on instille dans l'œil une goutte d'une solution de 15 centigrammes de nitrate de pilocarpine dans 10 grammes d'eau.

Contre la diphtérie, Guttmann conseille de faire prendre toutes les heures, même la nuit, une cuillerée à café d'une potion ainsi formulée :

Chlorhydrate de pilocarpine.....	2 à 4 centigrammes.
Pepsine.....	60 à 80 —
Acide chlorhydrique.....	2 gouttes.
Eau distillée.....	80 grammes.

(*Répertoire*, 1874, 171; 1875, 15, 39, 113, 137, 174, 362 et 743; 1877, 262 et 484; 1879, 99 et 294; 1880, 223 et 225; 1881, 413; 1882, 62, 152 et 212; 1884, 10 et 379.)

JAMAICA DOGWOOD. — Écorce de la racine du *Piscidia erythrina* (Légumineuses), qui croît en Amérique, aux Antilles et à la Martinique. Cette écorce est encore appelée *bois de chien*. Elle jouit de propriétés calmantes et anesthésiques, qui l'ont fait employer, en Amérique, pour calmer les douleurs des brûlures; on applique sur la plaie un linge fin trempé dans l'extrait fluide.

(*Archives*, 1886, 167.)

JEQUIRITY (Abrus precatorius, Réglisse sauvage de la Jamaïque.) — Plante de la famille des Légumineuses, qui produit des graines petites, ovoïdes, luisantes, rouges avec tache noire à l'une des extrémités. Ces graines ont été introduites dans la thérapeutique oculaire, pour le traitement des conjonctivites granuleuse et purulente, contre lesquelles elle agit à cause de l'irritation substitutive qu'elles provoquent et qui est due vraisemblablement aux microorganismes spéciaux qui se développent dans la macération de jéquirity.

Le docteur Ohleyer, de Wissembourg, a récemment essayé la macération de jéquirity chez des lapins tuberculisés, en injections intrapulmonaires, pratiquées au niveau des cavernes; les lapins ont succombé, mais on a constaté un travail de réparation au siège des injections.

Pharmacologie et posologie : La macération se prépare en mettant 5 grammes de graines pulvérisées dans 500 grammes d'eau pendant vingt-quatre heures, puis on filtre.

On fait trois applications dans la journée, à l'aide d'un pinceau, et on se repose le lendemain, si l'irritation est trop considérable.

(*Répertoire*, 1885, 337.)

KAIRINE. — On désigne sous ce nom le chlorhydrate d'un alcaloïde artificiel, dont le nom chimique est *oxyhydrométhylquinoléine*. On prépare ce corps au moyen de la quinoléine, qu'on transforme par des procédés assez longs en oxyhydroquinoléine, et on traite celle-ci par l'éther méthyliodhydrique.

Propriétés : Poudre cristalline, jaune clair, dont la faible odeur rappelle celle du gaïac ou du musc, très amère; soluble dans l'eau et l'alcool; insoluble dans l'éther et la glycérine.

Elle se colore en jaune par l'acide nitrique; en rouge par l'eau chlorée ou bromée; elle forme un précipité brun avec l'iodure de potassium; un précipité rouge violacé avec l'hypochlorite de soude; un précipité jaune avec l'acide picrique.

Thérapeutique et physiologie : Antithermique d'une action passagère; elle a l'inconvénient d'altérer profondément le sang et de détruire l'hémoglobine; elle accélère les mouvements respiratoires; elle s'élimine par les urines, qu'elle colore en vert foncé.

En définitive, c'est un mauvais médicament.

Pharmacologie et posologie : A cause de son amertume, on ne peut l'administrer qu'en cachets : un cachet de 50 centigrammes toutes les heures, jusqu'à ce que la température soit abaissée à 38 degrés. La dose totale de 2 gr. 50 à 3 grammes ne doit pas être dépassée.

(*Répertoire*, 1883, 417; 1884, 79.)

KAVA ET LEWININE. — Le kava est une plante qui croît dans les îles du Pacifique; c'est le *Piper méthysticum* (Pipéracées); la racine est employée depuis longtemps, aux lieux d'origine, contre la blennorrhagie, qui y est très commune.

Cette racine est recouverte d'un épiderme gris, blanche à l'intérieur ou colorée en jaune citron; odeur agréable; saveur aromatique et piquante.

C'est contre la blennorrhagie que le kava a été recommandé en France; on administre l'extrait hydroalcoolique de la racine, en pilules de 10 centigrammes, à la dose de 6 à 12 par jour. On prescrit encore une infusion de 10 grammes de racine dans un litre d'eau, à prendre dans la journée. Ce médicament calme la douleur et modifie l'écoulement. Les urines des malades qui en ont absorbé devient odorante, mais moins qu'avec le copahu et le cubèbe; le kava ne détermine aucun accident du côté des voies digestives et ne communique à l'haleine aucune odeur indiscrète.

Le kava renferme plusieurs principes cristallisés inactifs; son activité est due à une résine isolée par Lewin, qui lui a donné le nom de *lewinine*, jaune brunâtre, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'eau, douée de propriétés anesthésiques, au point qu'une parcelle très petite, appliquée sur la langue, abolit la perception de la saveur des substances les plus

amères. C'est surtout dans l'écorce de la racine que siège cette résine. (*Archives*, 1886, 308 et 524; 1887, 117; *Répertoire*, 1886, 176.)

KOLA (NOIX DE.) — La noix de kola est la graine du *Cola* ou *Sterculia acuminata* (Sterculiacées), plante originaire de l'Afrique tropicale. On lui donne encore le nom de *Gourou*.

Ces graines renferment de la caféine, de la théobromine, du tannin, des matières grasses, etc.

A cause de la caféine qu'elles contiennent en assez grande quantité, les noix de kola jouissent des propriétés du café et constituent un tonique du cœur; elle est aussi diurétique, et elle paraît donner de bons résultats dans la diarrhée chronique ; on lui attribue des vertus aphrodisiaques très nettes.

Pharmacologie et posologie : Infusion (1 gramme par tasse), prise après chaque repas; teinture (100 grammes pour 500 d'alcool à 80 degrés), de 2 à 10 grammes par jour; vin (50 grammes par kilogramme de vin généreux), deux cuillerées par jour après le repas; pilules avec l'extrait hydro-alcoolique, contenant chacune 20 centigrammes d'extrait, 2 à 4 par jour. (*Répertoire*, 1889, 390.)

LACTATE DE QUININE. — Quand ce sel est convenablement préparé, il est soluble dans quatre fois son poids d'eau ; comme les lactates de quinine du commerce sont souvent insolubles, le pharmacien se trouve dans l'obligation de le préparer. Pour cela, on prend du sulfate de quinine, qu'on dissout dans l'eau acidulée d'acide sulfurique; on précipite la quinine par l'ammoniaque ; on lave le précipité, qu'on traite par l'acide lactique et l'eau bouillante (5 grammes d'acide lactique et 200 grammes d'eau bouillante pour 21 gr. 65 de sulfate de quinine); lorsque la liqueur est devenue limpide, on évapore jusqu'à réduction à 100 grammes; on laisse refroidir, on filtre et on conserve dans un flacon à l'émeri. La solution ainsi obtenue contient un cinquième de son poids de lactate de quinine. Si l'on évapore à siccité, le sel perd une partie de sa solubilité. (*Répertoire*, 1889, 186.)

LACTOSE (comme diurétique dans les affections du cœur). — Les médecins soumettent généralement au régime lacté les malades atteints d'hydropisie d'origine cardiaque, et ces malades ne prennent alors aucun autre aliment; mais pour qu'ils trouvent, dans le lait, la quantité de matériaux albuminoïdes suffisante pour leur entretien, ils sont obligés d'en absorber 5 litres. Or, ces 5 litres contiennent une quantité de sucre de lait qui est environ de 250 grammes, et une partie de ce sucre s'élimine par les urines; il y a glycosurie. De plus, tous les malades ne peuvent s'accoutumer à absorber une quantité de lait aussi considérable. Parmi les éléments constitutifs du lait, le sucre seul jouit de propriétés éminemment diurétiques; plusieurs médecins, M. G. Sée entre autres, conseillent donc d'administrer aux cardiaques atteints d'hydropisie 100 grammes de lactose par jour, dissous dans deux litres d'eau.

Cette médication ne réussit pas dans les hydropisies d'origine rénale: elle n'échoue, chez les cardiaques, que dans les cas où la maladie du cœur est accompagnée d'une affection brightique.

Les malades supportent d'autant mieux ce traitement qu'ils peuvent prendre concurremment les aliments qui leur conviennent. Le traitement est continué pendant 8 ou 10 jours; on le suspend quelques jours pour le reprendre ensuite.

On peut corriger la fadeur de la tisane lactosique avec l'eau de menthe ou l'eau-de-vie.

La glycose possède la même action diurétique; mais on doit lui préférer la lactose, qui se détruit plus rapidement dans l'organisme.

(*Répertoire*, 1889, 314.)

LANÉSINE. — Produit analogue à la lanoline, et pour la préparation duquel un brevet a été pris en Allemagne. Ce corps est de consistance molle et souple, ne rancit pas et peut remplacer la lanoline.

(*Archives*, 1888, 414.)

LANOLINE. — Corps gras dérivé du suint de la laine des moutons, connu dans l'antiquité sous le nom d'*æsipum*; mentionné dans la pharmacopée de Lémery sous le même nom.

Pour la préparer, on traite la laine par une solution alcaline; l'eau de lavage renferme le corps gras et des sels alcalins; on évapore et on sépare les sels, puis le corps gras est isolé au moyen d'appareils centrifuges.

La lanoline purifiée est jaunâtre, visqueuse, neutre; son odeur est faible; elle brunit à sa surface lorsqu'elle est exposée à l'air; elle fond à 42 degrés et elle n'est pas transparente après fusion; elle forme un mélange homogène avec deux fois son poids de glycérine ou avec son poids d'eau; elle ne se saponifie pas avec les carbonates alcalins; la saponification par la potasse ne s'effectue qu'à la longue; elle ne rancit pas et est inaltérable; elle tient le milieu, au point de vue chimique, entre les résines et l'axonge.

Elle renferme de la cholestérine. La lanoline se rencontre dans tous le tissus kératinisés (épiderme, poils, plume, corne, etc.).

Elle est miscible à tous les corps gras et à la vaseline, soluble dans l'éther, le chloroforme, la benzine, le sulfure de carbone, insoluble dans l'alcool.

La lanoline ne doit pas renfermer plus de 30 pour 100 d'eau; chauffée sur une lame de platine, elle se boursoufle et brûle sans laisser de résidu; dissoute dans l'anhydride acétique et additionnée d'acide sulfurique, elle se colore en vert. En ajoutant de l'acide sulfurique à une solution chloroformique de lanoline, on observe une coloration rouge au contact des deux couches de liquide; cette dernière réaction est moins compliquée que celle de la cholestérine.

On prétend qu'elle pénètre rapidement l'épiderme, et on conseille de s'en servir pour la préparation des pommades dans lesquelles on incorpore des substances devant être rapidement absorbées.

On a émis la crainte que la lanoline contînt des bactéridies charbonneuses pouvant provenir de la laine de moutons atteints du charbon. Frænkel a démontré l'inanité de ces appréhensions; d'ailleurs, la bactéridie résisterait difficilement à l'action des différents traitements auxquels le suint est soumis avant d'être transformé en lanoline.

La lanoline peut servir d'excipient pour la préparation d'un grand nombre de pommades. On peut aussi la faire entrer dans la composition des masses emplastiques destinées à former des sparadraps. On l'a préconisée pour faciliter la préparation des suppositoires avec extraits (on en ajoute alors le dixième de la quantité de beurre de cacao). On l'a encore recommandée pour l'extinction du mercure.

(*Archives*, 1886, 49, 133, 147, 314 et 381; 1887, 68, 101 et 150; 1888, 218, 356 et 433; *Répertoire*, 1886, 117; 1889, 9.)

LANTANINE. — Alcaloïde extrait du *Lantana Brasiliensis* ou *Jerba sagrata* (Verbénacées), originaire de l'Amérique méridionale.

Corps blanc, pulvérulent, amer, présentant les réactions des alcaloïdes et formant des sels avec les acides.

Elle exerce une action modératrice sur la circulation, comme la quinine, ralentit la nutrition et abaisse la température.

Employée contre les fièvres intermittentes et comme antipyrétique. Dans les fièvres intermittentes, on doit l'administrer immédiatement après l'accès; elle réussit souvent dans les cas où la quinine a échoué.

La dose est de 1 à 2 grammes par jour, en pilules.

(*Archives*, 1886, 262; *Répertoire*, 1886, 392.) (*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 4 mars 1890.

Fluorures d'éthyle et de méthyle; fluoroforme, par M. Moissan. — Les propriétés anesthésiques du chlorure d'éthyle sont connues depuis près de cinquante ans, mais il a l'inconvénient de produire des convulsions et l'arrêt de la respiration.

Le fluorure d'éthyle a aussi des propriétés anesthésiques, mais ce gaz devient très rapidement toxique; les cobayes succombent dans une atmosphère contenant 6 à 7 pour 100 de ce gaz.

M. Moissan a comparé l'action du chlorure et du fluorure de méthyle, en plaçant des cobayes sous des cloches dans lesquelles il a fait pénétrer lentement ces gaz. L'anesthésie se produit, chez ces animaux, quand l'atmosphère qu'ils respirent renferme 8 pour 100 de fluorure de méthyle.

Il y a donc parallélisme entre l'action des produits similaires chlorés et fluorés.

M. Moissan fait en ce moment des expériences sur un autre anesthésique fluoré, le fluoroforme.

Séance du 28 *mars* 1890.

Droit pour les sages-femmes de prescrire les antiseptiques. — Cette question est revenue encore une fois devant l'Académie, qui a définitivement arrêté le choix de la matière colorante à ajouter au sublimé, choix qui avait été réservé, ainsi que nous l'avons annoncé dans le dernier numéro de ce Recueil, page 143.

La substance colorante adoptée est le carmin d'indigo ou plutôt une solution alcoolique de cette substance à 5 pour 100.

La formule de chaque paquet est donc fixée de la manière suivante, *pour 1 litre de solution* :

Sublimé corrosif	0 gr. 25
Acide tartrique	1 — 00
Solution alcoolique de carmin d'indigo à 5 pour 100	1 goutte.

On mélange la goutte de liquide colorant au sublimé et à l'acide tartrique; les poudres de ces deux substances deviennent légèrement humides, mais elles se dessèchent rapidement par trituration, et le mélange définitif possède une teinte bleuâtre bien accentuée.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 5 *mars* 1890.

Présentation d'échantillon. — Au nom de M. Carles, M. Planchon présente l'écorce d'une plante employée comme poison d'épreuve; cette écorce provient de l'*Erythrophleum guineense*.

Aricine, par MM. Moissan et Landrin. — M. Moissan communique, en son nom et au nom de M. Landrin, les résultats de leurs recherches sur l'*aricine*, alcaloïde qu'ils ont extrait d'une écorce ne contenant pas de quinine ni de cinchonine. Néanmoins, M. Planchon, qui a examiné cette écorce, n'hésite pas à la considérer comme produite par un *Cinchona*.

Réaction caractéristique des naphtols, par M. Yvon. — Afin de reconnaître le naphtol-bêta du naphtol-alpha, M. Yvon emploie la réaction suivante : à 10 centimètres cubes de solution aqueuse saturée de naphtol, il ajoute 10 centimètres cubes d'acide nitrique, 10 centimètres cubes d'alcool et 7 à 8 gouttes de nitrate d'acide de mercure; avec le naphtol-bêta, il se produit une coloration jaune orangé, qui devient rouge cerise, tandis que la coloration reste jaune orangé avec le naphtol-alpha. La matière colorante formée peut se fixer sur le coton et être enlevée à la solution aqueuse au moyen de l'éther et du chloroforme.

Chloral-antipyrine, par MM. Choay et Béhal. — M. Béhal communique, en son nom et au nom de M. Choay, les résultats qu'ils ont obtenus en combinant le chloral avec l'antipyrine; il présente une combinaison composée de molécules égales des deux corps mis en présence; la deuxième combinaison renferme deux molécules de chloral pour une d'antipyrine.

M. Bourquelot rappelle à M. Béhal les recherches faites en Allemagne par M. Reuter sur le même sujet.

Précipité qui se forme dans les solutions de sulfate de cuivre, par M. Grimbert. — M. Grimbert fait, en son nom et au nom de M. Barré, une communication dans laquelle il signale les recherches qu'ils ont faites sur le précipité qui se forme dans les solutions de sulfate de cuivre. Ce précipité est cristallin, insoluble dans l'eau, soluble dans les acides; c'est un sulfate de cuivre quadribasique. Sa formation doit être attribuée au carbonate de chaux qui est contenu dans l'eau et qui agit comme agent alcalin. On peut éviter ce précipité en ajoutant 12 centigrammes d'acide tartrique par litre de solution.

Élimination du salol, par M. Brétillon. — M. Léger communique les résultats des recherches faites par M. Brétillon dans le but de rechercher dans quel état s'élimine le salol employé pour le pansement des plaies. M. Brétillon a constaté que le salol s'élimine après avoir subi le même dédoublement que s'il avait été pris intérieurement. Donc, l'intervention du suc pancréatique n'est pas nécessaire.

M. Patein fait observer qu'il a démontré depuis longtemps (1) que le dédoublement du salol était dû, non pas au suc pancréatique, mais aux alcalis du sang.

M. Léger répond que M. Brétillon n'a pas la prétention d'avoir observé un fait nouveau; ses recherches ont simplement pour but de confirmer les résultats obtenus par M. Patein.

Digitaline amorphe, par M. Petit. — M. Petit fait remarquer que le procédé inscrit au Codex, pour la préparation de la digitaline amorphe, est très compliqué et ne permet pas d'obtenir un produit soluble dans le chloroforme. Chaque fabricant est obligé de recourir à un procédé spécial, s'il veut obtenir une digitaline chloroformique. En conséquence, il demande que la Société nomme une Commission qui serait chargée de chercher un procédé capable de remplacer celui du Codex et permettant d'obtenir un produit convenable.

Cette mission est confiée à une Commission composée de MM. Petit, Marty, Wurtz et Delpech.

Préparation du glycérolé d'amidon à l'huile de cade, par M. Lépinois. — M. Portes communique un procédé imaginé par un de ses internes, M. Lépinois, pour la préparation du glycérolé d'amidon à l'huile de cade. A l'hôpital Saint-Louis, on emploie un glycéré cadique fort, qui se compose de parties égales d'huile de cade et de glycérolé d'amidon; or, cette préparation présente de grandes difficultés, si l'on veut obtenir une pommade homogène; ce résultat n'est pas obtenu quand on emploie le savon mou de potasse pour faciliter le mélange; au bout de peu de temps, une partie de l'huile de cade se sépare.

Le procédé de M. Lépinois consiste à prendre 5 grammes d'extrait

(1) Voir le procès-verbal de la Société de pharmacie du 13 mars 1889, dans le *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 186.

fluide de bois de panama, qu'on mélange à 50 grammes d'huile de cade, et on ajoute ensuite 45 grammes de glycérolé d'amidon ; la pommade obtenue est homogène, et l'huile de cade ne se sépare pas. L'extrait de bois de panama n'exerce aucune action fâcheuse sur la peau des malades.

M. Julliard, ayant eu à préparer un glycéré cadique fort, a imaginé d'émulsionner l'huile de cade à l'aide d'un mucilage de gomme arabique, après quoi il ajoute le glycérolé d'amidon.

Ethoxyacétylphénylhydrazine, par M. Petit. — M. Petit annonce à la Société qu'il a préparé ce dérivé acétylé de l'hydrazine du phénétol, qui fond à 128 degrés et qui est peu soluble dans l'eau.

Élection de M. Béchamp comme correspondant. — M. Béchamp est élu membre correspondant national.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 11 février 1890.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Cavillier, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Mousnier, Preudhomme et Bocquillon.

Absents avec excuses. — MM. Catillon et Lacaze.

Décisions judiciaires. — Le sieur Signorio, herboriste, rue des Maronites, 26, a été condamné, le 24 janvier 1890, à l'amende et à 100 francs de dommages-intérêts ;

2° Les sieurs Souligoux, Mathé et Lalande, rue Beautreillis, ont été condamnés, le 7 février suivant, chacun à l'amende et tous ensemble à 50 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — M. le président informe le Conseil qu'il a reçu du Tribunal de commerce une demande d'avis concernant un différend entre un pharmacien et un de ses employés. Il a réuni le bureau du Conseil, qui a examiné cette affaire et rendu sa sentence.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Berlioz, 7, rue de la Feuillade ; G. Coirre, 79, rue du Cherche-Midi, et Schœdelin, 2, rue des Écoles, à Charenton.

Avis. — Les sociétaires qui auraient à adresser quelque communication au Conseil sont priés de l'envoyer au palais des Sociétés savantes, rue Serpente, qui est le siège des réunions du Conseil.

Séance du 11 *mars* 1890.

La séance est ouverte en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze, Mousnier, Preudhomme et Bocquillon.

Absent avec excuses. — M. Cavillier.

Décisions judiciaires. — 1° Le sieur Viriot, non-pharmacien, tenant une pharmacie, 43, route de Fontainebleau, à Gentilly, avec l'aide de M. Boyer comme prête-nom, a été l'objet de poursuites judiciaires. Les deux inculpés ont été condamnés le 14 février dernier, à l'amende, à 300 francs de dommages-intérêts, à l'affichage du jugement et à l'insertion dans deux journaux pharmaceutiques. Ce jugement a été confirmé par arrêt de la Cour d'appel du 11 mars ;

2° Le sieur Bossu, 70, rue de Bondy, a été condamné, le 21 février, à l'amende et à 200 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil étudie le projet de loi sur la pharmacie, et il se préoccupe de la distribution de médicaments dans certains dispensaires non pourvus de pharmaciens.

Admissions. — MM. Favrot, 102, rue de Richelieu, et Mestivier, 275, rue Saint-Honoré, sont admis comme membres titulaires de la Société.

VARIÉTÉS

Les rations accélératrices condensées. — On connaît les efforts tentés, dans ces dernières années, dans le but d'offrir à l'autorité militaire, pour maintenir et exciter les forces du soldat en campagne, des produits alimentaires très nutritifs, d'un transport facile, peu encombrants et d'un poids aussi faible que possible, afin de permettre au soldat de porter dans son sac un approvisionnement d'une certaine importance.

Ces *aliments stratégiques* sont déjà nombreux ; il y a des viandes et bouillons de toute espèce, des biscuits, des bispains, des rations de caserne, etc., qui ont attiré l'attention des visiteurs à l'Exposition universelle de 1889. Au nombre de ces aliments, nous signalons les *Rations accélératrices condensées*, dont notre éminent collaborateur, M. Heckel, est l'inventeur et qui ont, elles aussi, figuré à l'Exposition, dans la section du Club Alpin, à qui revient le mérite d'avoir, le premier, mis ce biscuit en honneur (1).

Ces biscuits, qui sont à base de viande et de noix de gourou (ou noix de kola), ont un goût agréable et une forme qui rappelle les galettes de dessert. Ils peuvent remplacer tout autre aliment, et quinze biscuits peuvent nourrir, pendant toute une journée, un homme marchant douze heures et franchissant 50 kilomètres.

(1) Ces rations accélératrices ou biscuits Heckel, fabriqués par notre confrère Gaucher, de Marseille, se trouvent à Paris, chez Grooters, galerie Montpensier, au Palais-Royal.

Les expériences qui ont été faites jusqu'ici soit par les excursionnistes du Club Alpin, soit par des militaires, ont donné des résultats absolument concluants sur la valeur nutritive des biscuits faisant l'objet de cette trop courte note, et nous pouvons ajouter qu'ils sont admis par le Ministre des colonies.

Nouveau procédé de torréfaction des cafés améliorant leur qualité. — Un de nos confrères, M. Saint-Aubin, de Reims, est l'inventeur d'un nouveau procédé de torréfaction des cafés, consistant à recueillir, par condensation, les produits qui se volatilisent pendant l'opération, produits auxquels M. Saint-Aubin donne le nom de *sève*, et à mélanger ensuite ces produits au café torréfié.

Avec ce procédé, on obtient un café plus aromatique, et on évite une déperdition de 12 pour 100 environ du poids du café.

L'appareil torréfacteur-distillateur du café, imaginé par M. Saint-Aubin et constuit par M. Le Turcq des Rosiers, avait été accepté par le ministère de la guerre, après un rapport favorable d'une Commission chargée de faire les expériences nécessaires pour rechercher si ledit appareil présentait réellement les avantages qu'on lui attribuait. Mais, au moment où le constructeur allait commencer ses fournitures, était intervenu un avis du Comité consultatif d'hygiène de France, déclarant que le nouveau procédé de torréfaction était nuisible à la santé publique. Cet avis avait été rendu à la suite d'expériences faites sur des cobayes dans le laboratoire de M. Laborde, desquelles il résultait qu'on devait considérer comme toxiques certains éléments contenus dans la *sève* provenant de la distillation des cafés dans l'appareil mis en vente.

A ce moment, MM. Brillié et Dupré, directeurs du laboratoire de la Société française d'hygiène, étaient chargés par cette Société de procéder à des expériences et à des analyses ayant pour but de rechercher l'influence exercée par la nouvelle méthode de torréfaction sur la qualité du café.

Sur ces entrefaites, le constructeur avait apporté à son appareil quelques modifications de détail, permettant d'éviter la formation de certains produits pyrogénés qui étaient vraisemblablement la cause des phénomènes toxiques observés par M. Laborde, et nous nous hâterons de dire que l'appareil modifié a été de nouveau soumis au Comité consultatif d'hygiène qui, cette fois, l'a déclaré irréprochable.

L'appareil en question étant désormais autorisé, son usage va se propager et nous avons pensé intéresser nos lecteurs en le signalant dans ce Recueil et en mentionnant en quelques mots son fonctionnement (1).

On sait que la caféine existe dans le café vert ; pendant la torréfaction, une partie de cette caféine se volatilise ; une autre reste dans le café, et enfin une troisième partie subit une modification assez profonde, pour se

(1) Ceux de nos lecteurs qui désireraient être plus complètement éclairés sur la question peuvent s'adresser à MM. Brillié et Dupré, chimistes, 11, rue Jacques-Cœur, qui leur enverront un exemplaire de leur rapport.

transformer en caféone, qui constitue le principe aromatique et amer du café torréfié ; cette caféone reste en partie dans le café torréfié, tandis que le reste se perd quand on opère avec le procédé ordinaire de torréfaction.

Lorsqu'on pratique la torréfaction avec l'appareil de M. Le Turcq des Rosiers, le café est renfermé dans une sphère métallique, placé au-dessus d'un foyer ; les principes du café, soumis à la même chaleur que dans le procédé pratiqué jusqu'ici, subissent les mêmes transformations. Une certaine quantité de caféine se volatilise avec la caféone, et ces deux principes sont accompagnés d'un certain nombre de produits pyrogénés ou non, entre autres la méthylamine. Tous les corps volatils qui se dégagent s'échappent par l'orifice d'un tube soudé latéralement sur la sphère, et, en avant de cet orifice, se trouve un diaphragme percé de trous, qui retient les poussières entraînées ; une fois engagés dans le tube, les principes qui ont distillé arrivent dans un serpentin plongé dans un réfrigérant ; ils se condensent, et, après l'opération terminée, la *sève* recueillie est placée dans un cylindre percé de trous très fins, par lesquels elle se répand sur le café encore chaud qu'on a préalablement versé dans une caisse spéciale dès sa sortie de la sphère.

L'appareil de M. Le Turcq des Rosiers, outre l'avantage qu'il présente d'éviter la déperdition d'une partie des principes qui donnent au café son arome et ses propriétés, présente encore celui d'enlever à l'industrie de la torréfaction du café les inconvénients qu'elle présente et qui résultent d'un dégagement de vapeurs très incommodes pour le voisinage.

Le café torréfié au moyen de cet appareil est nécessairement beaucoup plus aromatique, car si l'on met environ une cuillerée à café de *sève* de café dans un verre d'eau chaude, on obtient un breuvage qui a absolument le goût du café.

Les allumettes chimiques et l'hygiène. — M. le docteur David, député des Alpes-Maritimes, qui récemment a appelé l'attention de la Chambre sur les dangers du phosphore ordinaire (1), vient de recevoir, de M. Rouvier, la lettre suivante :

« J'ai l'honneur de vous informer que, dès les premiers jours de l'exploitation du monopole de l'Etat, l'administration des finances a fait mettre à l'étude la question de substitution du phosphore amorphe au phosphore blanc. Mais, comme cette substitution pourrait, en raison des habitudes invétérées de la consommation et de la recrudescence de fraude qu'elle ne manquerait pas de provoquer, rencontrer certaines difficultés et porter, en outre, une atteinte préjudiciable au Trésor, j'ai fait rechercher s'il ne serait pas possible de remplacer le phosphore blanc par un corps non toxique ayant, comme lui, la propriété de s'enflammer par frottement sur toutes les surfaces. A cet égard, les chefs de service des manufactures de l'Etat ne désespèrent pas de parvenir à un résultat. En toute hypothèse, des instructions ont été données aux directeurs des fabriques pour qu'ils prennent toutes les mesures destinées à assurer la salubrité des

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 544.

ateliers et l'hygiène des ouvriers. L'administration des finances ne négligera rien, vous pouvez en être convaincu, Monsieur le Député et cher Collègue, pour réaliser, sous ce rapport, toutes les améliorations que lui permettraient d'effectuer les ressources budgétaires dont elle dispose. »

Les précautions indiquées par M. le Ministre nous paraissent absolument insuffisantes, et nous ne comprenons pas qu'une mesure hygiénique qui s'impose soit ajournée pour des motifs basés sur des considérations secondaires. Il nous semble que l'Etat assume bénévolement une lourde responsabilité en se refusant à adopter une réforme aussi indispensable que celle qu'avait réclamée M. le docteur David.

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décision présidentielle du 17 mars 1890, ont été réintégrés, avec leur grade, dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

M. Aumignon, pharmacien-major de deuxième classe;

MM. Weil, Calloud, Tailleur, Gastineau, Thieulin, Ricau, Coriveaud, Guignot, Laborde, Sené, Sudour, Deschaintres, Dewisme, Mathon et Thomas, pharmaciens aides-majors de première classe;

MM. Baron, Saunier, Jolly, Roy, Buisson, Duriez, Gras, Guyard, Munier, Blanquart, Brancher, Clerc, Heulot, Laurier, Mutin, Ligeoin, Cauchois, Vié, Dufraisse, Germain, Girard, Petit-Huguenin, Jacquot et Sergent, pharmaciens aides-majors de deuxième classe.

Conservatoire des Arts et Métiers. — Par décret du 27 février 1890, M. Jungfleisch, professeur de chimie organique à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, est nommé professeur de chimie générale, dans ses rapports avec l'industrie, au Conservatoire des Arts et Métiers, en remplacement de M. Péligot, admis à faire valoir ses droits à la retraite.

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Garros est nommé préparateur de chimie organique, en remplacement de M. Gasselin, démissionnaire.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Sur la proposition du Comité consultatif d'hygiène de France, M. le Ministre de l'intérieur a décerné les récompenses suivantes aux confrères dont les noms suivent et qui se sont distingués par leur participation dévouée aux travaux des Conseils d'hygiène publique et de salubrité pendant l'année 1886 :

Médaille d'or : M. Gebhart, d'Epinal.

Médaille d'argent : MM. Thibaut, de Lille, et Blarez, de Bordeaux.

CONCOURS

Concours pour l'emploi de chef des laboratoires à la Pharmacie centrale

des hôpitaux de Paris. — Un concours pour la nomination d'un chef des laboratoires de la Pharmacie centrale des hôpitaux et hospices civils de Paris sera ouvert le mardi 15 avril, à midi, dans l'amphithéâtre de l'administration générale de l'Assistance publique, 3, avenue Victoria.

Concours pour l'emploi de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole de Toulouse. — Par arrêté ministériel du 28 février 1890, un concours s'ouvrira le 6 novembre 1890, devant la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux, pour l'emploi de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse.

Concours pour les prix de l'internat en pharmacie à Paris. — Un concours pour les prix à décerner aux élèves internes en pharmacie des hôpitaux et hospices civils de Paris s'ouvrira le lundi 19 mai 1890, à midi précis, dans l'amphithéâtre de l'Assistance publique, avenue Victoria, n° 3.

Le concours est obligatoire ; MM. les internes devront, en conséquence, se faire inscrire au secrétariat général de 11 heures à 3 heures, du lundi 21 avril au lundi 5 mai inclusivement.

Concours pour l'emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle à l'École d'Angers. — Par arrêté ministériel du 24 mars 1890, un concours s'ouvrira le 10 novembre 1890, devant l'École supérieure de pharmacie de Paris, pour l'emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle de l'École préparatoire de médecine et de pharmacie d'Angers.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Voirin, de Besançon ; Blanc, de Moutiers ; Périllat, d'Annemasse (Haute-Savoie) ; Fourmond, de Sablé, et Grusson, de Tourcoing.

BIBLIOGRAPHIE

The Extra Pharmacopœia,

with the additions introduced into the British Pharmacopœia, 1885,
by William Martindale.
Medical References and a therapeutic Index of Diseases and symptoms,
by W. Wynn Westcott.
Sixth edition, London, H. K. Lewis, 1890. In-18, 485 pages.

Peu de livres ont le succès de cet incomparable petit volume arrivé à sa sixième édition (36,000 exemplaires). Quoique rédigé spécialement pour les praticiens de langue anglaise, nous avons été bien heureux d'y recourir souvent pour la quantité et la variété des renseignements qui y sont contenus, toujours augmentés chaque année. Notre collègue et ami, M. E. Ferrand, de l'*Union pharmaceutique*, a bien des fois attiré l'attention sur ce formulaire vraiment pratique et substantiel et nous nous empressons de suivre son exemple, au profit de nos lecteurs. Il a remarqué, comme nous, et non sans une pointe d'étonnement, la mention déjà faite

du chlorhydrate d'orexine, à peine introduit dans la thérapeutique. A la suite des médicaments usuels ou nouveaux, les auteurs ont ajouté une liste de produits peu ou pas expérimentés et de médicaments anciens, mais rénovés, et qui passent pour nouveaux. Un appendice est consacré aux anesthésiques, aux antiseptiques et aux objets de pansement. La table sert en même temps d'index posologique très commode à consulter.

M. Boymond.

Les Insectes vésicants ;

Par H. Beauregard,

Professeur agrégé à l'École supérieure de pharmacie,
Aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris,
Membre de la Société de biologie, de la Société entomologique de France.

Un volume de 550 pages avec 34 planches en lithographie hors texte et 44 figures dans le texte. — Prix : 25 fr.

Chez M. Félix Alcan, éditeur, 108, boulevard Saint-Germain, Paris.

Les insectes vésicants offrent, au point de vue anatomique, des particularités de structure fort intéressantes à étudier; leurs mœurs larvaires sont devenues presque légendaires, grâce à la fois aux surprises qu'elles ont réservées aux naturalistes et aux brillantes descriptions par lesquelles J.-H. Fabre les a fait connaître; leur pouvoir épispastique les classe au nombre des insectes utilisés en médecine depuis les temps les plus reculés; leur extension géographique, enfin, a forcé l'attention des entomologistes de tous les pays.

Un livre sur ce groupe d'insectes ne peut manquer d'attirer l'attention.

M. Beauregard, qui l'a écrit, y était préparé par de longues années d'études ; aussi, a-t-il abordé tous les points principaux de la question.

L'ouvrage est divisé en quatre parties :

La première est réservée à l'anatomie (appareils squelettique, digestif, respiratoire, nerveux; organes de la génération, etc.)

La deuxième partie comprend la physiologie et la pharmacologie. Il y est spécialement traité du siège de la cantharidine chez les insectes et du pouvoir vésicant comparé chez un grand nombre d'espèces prises dans tous les genres.

La troisième partie est consacrée à la zoologie et à l'étude des mœurs larvaires. De nombreux faits nouveaux, relatifs au développement des principaux genres, ont permis à l'auteur d'en retracer le tableau à peu près complet.

La quatrième partie, enfin, comporte un *Genera* raisonné et un *Catalogue* comprenant toutes les espèces actuellement connues, avec les indications synonymiques et bibliographiques les plus complètes.

Le livre *Les Insectes vésicants* est destiné à prendre place dans les bibliothèques des entomologistes, aussi bien que dans celles des médecins et des pharmaciens.

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

De l'emploi du salol comme antiseptique externe;

Par M. G. Patein, pharmacien en chef des hôpitaux de Paris.

Un certain nombre d'articles ayant paru sur le salol depuis le jour où, de concert avec M. le docteur Perrier, nous l'avons introduit dans la thérapeutique chirurgicale, nous avons pensé devoir rappeler quelques points de son histoire passés inaperçus au moment de notre première communication à la Société de chirurgie. (*Revue de chirurgie,* page 519, juillet 1887.)

Dans la séance du mois d'avril 1886 de l'Association des médecins et pharmaciens de Berne, le docteur Sahli fit une intéressante communication sur le salol découvert par Nencki, produit qu'il avait employé avec succès dans les affections rhumatismales.

Le compte rendu de cette séance a été publié dans le numéro du 14 avril 1886 de la *Semaine médicale.* Tous les médecins qui ont pris part à la discussion ont vanté les propriétés antiseptiques du salol, et le professeur Nencki le déclara le meilleur des antiseptiques connus; s'il ne tue pas les bacilles, il empêche leur développement; le pancréas, qui entre immédiatement en putréfaction, même à la température ordinaire des chambres, se conserve très bien quand on y ajoute de petites quantités de salol, tandis que le sublimé n'empêche pas la viande de se putréfier, même en solution à 1 pour 1,000.

Malgré l'invitation faite à tous les chirurgiens d'essayer le salol, cette communication a eu fort peu de retentissement; sauf quelques médecins, tels que Lépine, Herrlich, Kleefeld, qui en ont chaudement recommandé l'emploi à l'intérieur,ses applications en chirurgie ne semblent avoir été faites qu'en Suisse. « M. Patein, « ayant eu l'occasion d'étudier cette substance au point de vue « clinique, la signala comme un bon antiseptique au docteur « Périer, qui l'expérimenta de suite dans son service. Les résultats « furent tellement satisfaisants que nous croyons devoir les porter « à la connaissance des chirurgiens. » (*Revue de chirurgie*, 1887.)

Dans la même note, nous donnions le résultat de nos recherches sur l'absorption et l'élimination du salol. D'après Nencki, ce corps *se décomposerait dans l'intestin*, *et alors seulement*, *sous l'influence du suc pancréatique*, en phénol et acide salicylique, qui passeraient dans les produits excrétés; la quantité de phénol (38 pour 100) mise en liberté peut amener la coloration noire des urines. Le fait est exact, mais le suc pancréatique n'est pas le seul agent de dis-

sociation du salol dans l'économie, et nous avons retrouvé le phénol et l'acide salicylique dans les urines d'un malade qui n'avait pu absorber de salol que par la surface d'une assez large plaie (évidemment de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde). Le salol employé en pansements passe donc dans le torrent circulatoire, s'y dédouble après hydratation, et cela, sans subir l'action du suc pancréatique. N'y a-t-il pas lieu de supposer que le suc pancréatique et le sang, étant *alcalins*, agissent comme tels pour hydrater et dédoubler le salol, lequel résisterait à l'action du suc gastrique qui est acide? Le salol est absorbé et dédoublé toutes les fois qu'il se trouve dans un milieu alcalin, et l'acide salicylique produit peut se transformer en *acide salicylurique*, et non en *urate de salicyle*, comme le dit le correspondant de la *Semaine médicale* (juillet 1887).

On s'explique ainsi comment le salol peut traverser l'estomac sans y déterminer d'irritation. Depuis cette époque, M. Bretillon a constaté le même fait (mars 1890).

Au commencement de l'emploi du salol, on l'a d'abord substitué à l'iodoforme chez les malades qui étaient déjà en cours de traitement. Ils ont manifesté de suite leur préférence, et on a constaté une véritable impulsion donnée au travail de cicatrisation, sans aucune sensation désagréable; après dix jours d'application sans renouvellement, l'odeur du salol a été retrouvée sans modification. Dans des cas d'épithélioma du nez, de fistules du sein, d'abcès du sein, d'abcès du sinus maxillaire, de végétations vulvaires excisées, de carie du sternum, d'abcès de l'aine, les résultats ont été supérieurs à ceux que donnent l'iodoforme; dans une opération pour un kyste du larynx, avec trachéotomie préalable, l'action du salol a été remarquable.

Un certain nombre d'affections chirurgicales étant dues au bacille de la tuberculose, il était intéressant de rechercher l'action du salol sur ce bacille; P. Villemin a fait agir un certain nombre d'agents chimiques; de ses recherches, il résulte que le salol, comme la créosote, l'iodoforme, etc., amène un retard notable dans le développement du bacille; même lorsque les tubes d'agar en contiennent une faible dose, l'éclosion est peu appréciable. Dans les tuberculoses locales, le salol a donné à M. Perrier de très bons résultats; dans les tuberculoses osseuses, ce chirurgien rejette l'iodoforme, pour ne se servir que du salol. « Dans plusieurs « cas, nous l'avons vu remplir la cavité d'évidement de sachets de « gaze contenant une quantité variable de poudre de salol, et cela, « sans qu'il ait jamais eu à constater la moindre intoxication et

« le moindre accident septique. » (*Reboul, thèse de doctorat*, 1890.)

Nous ne ferons que rappeler l'emploi du salol pour aseptiser les voies urinaires, emploi basé sur son mode d'élimination et de dédoublement (1), et nous citerons la curieuse application que M. le docteur Talamon a faite des pulvérisations d'éther salolé au traitement des pustules varioliques de la face (2).

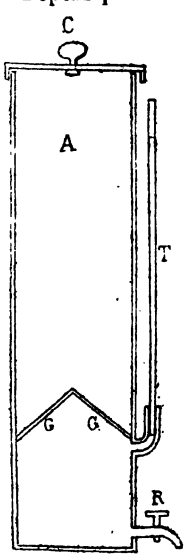
Ajoutons enfin que, dans les affections du larynx et des oreilles, on fait le plus grand usage du salol rendu liquide, soit au moyen du camphre (3), soit au moyen de l'acide sulforicinique, comme l'ont proposé MM. Ruault et Berlioz.

Il résulte de ces faits que le salol est, dans un certain nombre de cas, supérieur à l'iodoforme, et qu'il lui est, dans les autres, presque toujours équivalent ; si l'on ajoute à cela son innocuité, alors qu'on cite plusieurs cas d'intoxication dus à des pansements d'iodoforme, l'odeur intense de ce dernier produit, son élimination si désagréable par la salive, on verra que le salol méritait réellement la place qu'il a si rapidement acquise parmi les antiseptiques employés en chirurgie.

Appareil continu pour la préparation des sirops par saturation à froid ;

Par M. Bouvet, pharmacien à Autun.

Depuis plus de deux ans, j'ai eu l'idée de faire construire, pour la préparation du sirop simple à froid, l'appareil dont je vais donner brièvement la description.



Cet appareil se compose d'un cylindre en cuivre ou en fer-blanc A, d'une hauteur égale à quatre fois environ son diamètre, divisé en deux parties, au quart de sa hauteur, par une grille G, recouverte d'une étamine, et fermé par un couvercle C. A la partie inférieure, se trouve un robinet R, par lequel on tire le sirop. Le long de l'appareil, se trouve un tube de verre T, destiné à indiquer le niveau du liquide dans l'intérieur du cylindre A.

Pour faire du sirop simple, on remplit de sucre concassé grossièrement la partie supérieure, et on verse de l'eau en quantité insuffisante pour dissoudre tout le sucre. On tire ensuite le liquide par le robinet, et on le re-

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, janvier 1890, page 16.

(2) Voir plus loin, page 218.

(3) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 200.

passe jusqu'à ce qu'il soit saturé. Il suffit ensuite, à mesure que l'on prend du sirop, de mettre, dans la partie supérieure, du sucre et de l'eau, en ayant soin qu'il y ait *toujours du sucre au-dessus de la couche liquide.*

J'ai donné à la grille la forme conique, afin d'augmenter la surface filtrante, mais on peut aussi bien se servir d'une grille plate.

L'étamine est retournée sur les bords de la grille, et le tout entre à frottement dur dans le cylindre, pour que le liquide ne puisse pas passer entre la grille et le cylindre sans être filtré.

On peut se servir de cet appareil pour la préparation du sirop de fleurs d'oranger, du sirop de tolu, du sirop de goudron, etc.

Depuis plus de deux ans, j'ai pu conserver du sirop simple, dans un appareil à peu près semblable et couvert d'un simple papier, sans qu'il ait subi la moindre altération; il n'a ni fermenté, ni aigri, ni moisi.

Pilules de permanganate de potasse.

Nous avions formé le projet de ne plus reparler des procédés variés qui permettent de préparer les pilules au permanganate de potasse, attendu que nous considérions ce sujet comme à peu près épuisé. Nous croyons devoir faire une exception pour la lettre suivante, que nous adresse M. le Dr Monin, et cela, à cause du point de vue spécial auquel il se place.

« Mon cher Confrère,

« Je considère comme peu utile de se donner tant de peine pour cher-
« cher un procédé permettant d'obtenir, avec le permanganate de potasse,
« une préparation pilulaire irréprochable, alors que ce médicament s'in-
« gère si aisément sous la forme, bien plus assimilable, de solution.

« Depuis plus de dix ans, j'emploie, contre le diabète, la solution sui-
« vante :

Eau distillée..... 80 grammes.
Permanganate de potasse.... 4 —
(A conserver dans une bouteille jaune foncé.)

« Je prescris de 10 à 30 gouttes, progressivement, avant le repas, dans
« un tiers de verre de bordeaux pur. Les malades ne se plaignent aucu-
« nement du goût de cette mixture. J'ai même vu des diabétiques me
« dire *qu'elle améliorait leur vin.*

« Depuis quelque temps, j'ai employé, avec un succès égal, une solu-
« tion un peu moins forte dans la dysménorrhée d'origine chlorotique. »

PHARMACIE

Incompatibilité de l'antipyrine et de l'acide phénique.

M. Tardy, élève en pharmacie, signale, dans l'*Union pharmaceutique* d'avril 1890, une nouvelle incompatibilité de l'antipyrine, qui devrait engager les médecins à éviter d'associer ce médicament à d'autres substances.

Ayant eu à préparer un sirop composé de sirop de tolu, antipyrine et acide phénique, il a dissous l'antipyrine et mêlé la solution obtenue avec le sirop; puis, il a ajouté l'acide phénique. Le mélange est devenu laiteux, et au bout de peu de temps, il s'est déposé un liquide huileux.

Désirant se rendre compte de ce qui s'était produit dans cette préparation, M. Tardy a préparé une solution d'antipyrine, à laquelle il a ajouté une solution d'acide phénique, et la même réaction s'est produite ; au bout de quelques heures, le mélange s'est séparé en deux couches ; la couche supérieure était devenue limpide, et la couche inférieure était formée par un liquide huileux. Il a décanté, et il a constaté que le liquide de la couche supérieure avait uniquement le goût de l'antipyrine et ne contenait pas d'acide phénique.

Quant au liquide huileux, il contenait à la fois de l'antipyrine et de l'acide phénique ; il avait une saveur piquante, une couleur légèrement rosée, une faible odeur de phénol et une densité de 1,13 ; il était neutre aux réactifs, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Sur les solutions de chlorhydrate de cocaïne ;

Par M. Vieillard, pharmacien à Paris (1) (*Extrait*).

M. Vieillard a eu l'occasion de délivrer une solution de chlorhydrate de cocaïne à un de ses clients, qui s'est plaint que le médicament à lui délivré avait une odeur éthérée. Ce confrère s'est empressé de vérifier le fait, et ce phénomène s'est reproduit avec tous les échantillons de chlorhydrate de cocaïne qu'il a pu se procurer. Avec un seul échantillon, qui était un sel amorphe, il a obtenu une solution qui n'avait pas l'odeur d'éther, mais elle sentait le chloroforme, ce qui était plus désagréable encore.

La cause de ce phénomène réside évidemment, pour M. Vieillard, dans l'emploi que les fabricants font de l'éther ou du chloroforme dans la préparation du chlorhydrate de cocaïne, et, quelque

(1) *Union pharmaceutique* d'avril 1890.

soin qu'on prenne pour l'étuvage du sel, l'odeur en question, qui, le plus souvent, n'est pas appréciable avec le chlorhydrate de cocaïne en nature, se manifeste toujours après sa dissolution.

M. Vieillard pense que les fabricants devraient renoncer à se servir de l'éther et du chloroforme dans la préparation du chlorhydrate de cocaïne; on obtiendrait, il est vrai, un sel *amorphe*, mais pur néanmoins; dans cet état, le chlorhydrate de cocaïne a l'aspect d'une poudre fine, blanche, neutre, très soluble et fournissant des solutions inodores.

Préparation des crayons d'iodoforme.

On a proposé, pour la préparation des crayons d'iodoforme, un procédé qui consiste à faire, avec 20 grammes d'iodoforme, 2 grammes de gomme arabique, 2 grammes d'amidon et 2 grammes de glycérine, une masse pilulaire qu'on roule et qu'on divise en trois cylindres de 5 à 6 centimètres de longueur.

M. Bernard, étudiant en pharmacie à Grenoble, a publié, dans l'*Union pharmaceutique* d'avril 1890, une note dans laquelle il dit que la glycérine présente l'inconvenient de donner des cylindres qui s'aplatissent; d'autre part, si l'on n'en ajoute pas, les cylindres prennent une consistance trop dure.

Il propose un autre procédé : on mêle dans un mortier chauffé les 20 grammes d'iodoforme avec 5 grammes de beurre de cacao; lorsque l'iodoforme est bien incorporé, on roule la masse en cylindres de la grandeur et de la grosseur demandée. Les crayons ainsi obtenus ont une consistance suffisamment ferme et ne s'aplatissent pas dans la boite où on les enferme.

Dentifrices antiseptiques.

M. P. Vigier propose, dans la *Gazette hebdomadaire*, les formules suivantes, pour la préparation d'une poudre et d'un élixir dentifrices antiseptiques.

1° *Poudre dentifrice.*

Résorcine	2	grammes.
Salol	4	—
Poudre d'iris	40	—
Carbonate de chaux	8	—
Carmin n° 40	30	centigr.

Grâce à l'odeur agréable que possède le salol, cette poudre est suffisamment aromatique; on peut, toutefois, y ajouter 10 gouttes d'essence de menthe.

2° *Élixir dentifrice.*

Élixir dentifrice quelconque....	100	grammes.
Résorcine.....	2	—
Salol.....	2	—

CHIMIE

Nouvelles applications de l'oléoréfractomètre

De MM. F. Jean et Amagat (1) (*Extrait*).

Nous avons signalé, dans ce Recueil (année 1889, page 490), l'*oléoréfractomètre* de MM. F. Jean et Amagat, destiné à l'essai optique des huiles et du beurre.

Bien que cet instrument soit connu depuis peu de temps, le mémoire publié par M. Jean, sur son emploi, lui a valu la faveur d'être désigné en première ligne pour le grand prix agronomique de 1891, décerné par la Société des Agriculteurs de France.

En dehors des services que peut rendre l'oléoréfractomètre pour l'essai des huiles et du beurre, M. Jean l'a utilisé depuis peu pour la recherche de plusieurs autres falsifications.

1° *Graisses.* — Le saindoux pur donne, à l'oléoréfractomètre, une déviation de — 12°,5 ; s'il est falsifié avec 5 pour 100 de margarine de coton, qui donne une déviation de + 29, on observe une diminution de 2°,5 dans la déviation du saindoux ; s'il y a falsification par une graisse animale, il se produit une notable augmentation de la déviation à gauche.

L'oléoréfractomètre permet même de différencier les graisses animales : le suif de bœuf donne — 16° ; celui de mouton, — 20° ; celui de veau, — 19° ; le suif de place, — 17° ; le suif de la Plata, — 19° ; un mélange à parties égales de suif de bœuf et de mouton donne la déviation du suif de place. Il est donc possible de reconnaître la pureté des suifs destinés à la stéarinerie, et cela est important, car depuis que la fabrication de la margarine a pris une grande extension, certains fondeurs extraient l'oléine du suif et ramènent ensuite le suif exprimé au titre du suif de place, au moyen de petits suifs, de graisses vertes, de suif d'os ou même de suintine, qui ne fournissent pas le rendement voulu en acides concrets et donnent des produits difficiles à presser.

MM. Grandval et Valser ont signalé la falsification de l'acide oléique, employé dans l'industrie des laines, par l'acide linoléique ; cette fraude, difficile à reconnaître, est facilement décelée par

(1) *Moniteur scientifique* d'avril 1890.

l'oléoréfractomètre, attendu que la déviation de l'acide oléique de saponification ou de distillation, provenant du suif ou de l'huile de palme, varie entre — 34 et 36°, tandis que celle de l'acide linoléique, caractérisée par une bande verte, est de + 29°. Une addition de 10 pour 100 d'acide linoléique à un acide oléique à — 34° donne — 29°; une addition de 20 pour 100 donne — 24° ; une addition de 25 pour 100 donne — 23° ; une addition de 40 pour 100 donne — 11°.

Si l'acide oléique est falsifié avec l'acide oléique du suint, on peut reconnaître ce dernier très facilement, attendu que sa déviation, qui est de + 25°, se rapproche de celle de l'acide linoléique.

Les cires, les paraffines peuvent également être essayées à l'oléoréfractomètre; dans ce cas, les observations doivent être faites dans la vapeur d'eau à 100 degrés.

2° *Alcools.* — On peut doser, au moyen de l'oléoréfractomètre, le méthylène dans les alcools dénaturés, et il devient très simple de s'assurer si un alcool a été dénaturé conformément aux prescriptions de l'Administration. Pour cela, il faut remplacer l'huile type, contenue dans la cuve cylindrique, par de l'alcool à 85° à la température de 15 degrés.

Lorsque l'oléoréfractomètre est ainsi réglé, si l'on remplit le prisme avec de l'alcool éthylique à 84° 8, la déviation sera — 1°; une addition de 1 pour 100 d'alcool méthylique ne modifie pas la densité de cet alcool, mais la déviation sera de — 2°; avec 2 pour 100 d'alcool méthylique, l'alcool à 85° dévie de — 3° ; avec 5 pour 100 d'alcool méthylique, l'alcool à 85° 3 dévie de — 7° ; avec 10 pour 100 d'alcool méthylique, l'alcool à 86° 3 dévie de — 13° ; avec 15 pour 100 d'alcool méthylique, l'alcool à 87° dévie de — 20°.

Un alcool éthylique de densité = 0,843, donnant une déviation de — 1°, donnera, si l'on opère sur un mélange avec 15 pour 100 d'alcool méthylique, ayant une densité presque égale (0,844), une déviation de — 20°.

L'alcool amylique ajouté dans l'alcool éthylique, agit sur la déviation en sens inverse de l'alcool méthylique. Ainsi, en additionnant l'alcool éthylique à 85° de 1 pour 100 d'alcool amylique, la déviation est de + 1° ; avec 2 pour 100, elle est de + 2° ; avec 5 pour 100, de + 6° 5 ; avec 10 pour 100, de + 16° ; avec 15 pour 100, de + 23°.

Bien que la dénaturation de l'alcool éthylique au moyen de l'alcool amylique soit contraire au règlement, elle est quelquefois pratiquée, et ce procédé de dénaturation permet de fabriquer clan-

destinement de l'alcool éthylique exempt de droit ; on a pu acheter à Paris de l'alcool dénaturé, duquel on a pu retirer, par l'eau salée, 226 centimètres cubes d'alcool amylique, et, après fractionnement des produits de tête, obtenir 500 centimètres cubes d'alcool bon goût.

3° *Benzines additionnées d'essence minérale.* — On importe, depuis quelque temps, d'Angleterre, de grandes quantités de benzine additionnée d'huile ou d'essence minérale ; il en résulte un préjudice pour le fisc, puisque les essences minérales ainsi introduites échappent aux droits de douane. Cette fraude peut être décelée au moyen de l'oléoréfractomètre. Pour cela, on fait le zéro de l'appareil avec une benzine pure, et on détermine la déviation fournie par la benzine suspecte ; la moindre trace d'essence minérale influence tellement la déviation qu'à la dose de 6 à 7 pour 100, il est nécessaire de diluer la benzine fraudée avec de la benzine pure pour pouvoir l'examiner à l'oléoréfractomètre.

1 pour 100 d'essence de prétrole donne une déviation de — 12° ; 2 pour 100 donnent — 17° ; 3 pour 100, — 21 ; 4 pour 100, — 26° ; 5 pour 100, — 31° ; 6 pour 100, — 39° ; 7 pour 100, — 45°.

On peut encore utiliser l'oléoréfractomètre pour la recherche de l'huile légère de houille et de l'huile de pétrole dans l'essence de térébenthine ; on règle alors l'appareil avec l'essence de térébenthine pure. La déviation fournie par une addition de 5 pour 100 d'huile légère de houille est de — 26° ; avec 10 pour 100, elle est de — 41°.

Avec 10 pour 100 d'huile de pétrole, la déviation est de — 14° ; avec 20 pour 100, de — 25° ; avec 30 pour 100, de — 35° ; avec 40 pour 100, de — 44°.

M. F. Jean fait en ce moment des recherches dans le but de rechercher si son instrument ne pourrait pas aussi être employé à déceler les falsifications pratiquées sur les huiles essentielles.

Nouveau procédé de dosage de la matière grasse du lait ;

Par M. Lezé (1) (*Extrait*).

On sait que la séparation de la matière grasse du lait est entravée par la caséine, qui retient les globules du beurre ; on sait également que, en dissolvant cette caséine dans un acide, la matière grasse se sépare assez vite, surtout à chaud, et vient surnager en gouttes huileuses à la surface du liquide.

M. Lezé a mis à profit cette dernière propriété, pour imaginer

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 24 mars 1890.

un procédé de dosage du beurre, simple, rapide et donnant des résultats assez satisfaisants pour la pratique industrielle.

On prend un ballon, dont le col est allongé et gradué en centimètres cubes et dixièmes, et dans lequel on met 100 centimètres cubes de lait, qu'on additionne de 250 centimètres cubes d'acide chlorhydrique pur et concentré; on chauffe à une température voisine de l'ébullition, jusqu'à ce que la liqueur soit devenue brune, après avoir passé par le rose et le rouge. A ce moment, on ajoute de l'ammoniaque diluée, en continuant à chauffer, jusqu'à ce que le liquide s'éclaircisse; alors le précipité qui s'était formé a changé de teinte, et la matière grasse se rassemble à la surface. On remplit le ballon d'eau chaude, jusqu'à ce que le niveau atteigne le haut de la graduation, et on lit le nombre des divisions occupées par la matière grasse, qui est restée fondue dans le col du ballon.

A la température de la fusion, le beurre ayant une densité voisine de 0,900, on n'a qu'à multiplier ce nombre par le volume observé, pour avoir le poids du beurre pour 100 centimètres cubes du lait examiné; on peut éviter cette correction en prenant 110 centimètres cubes de lait au lieu de 100, c'est-à-dire un dixième en plus, et le nombre de divisions observé indiquera le poids du beurre pour 100 centimètres cubes de lait.

L'opération réussit moins bien avec l'acide acétique.

Recherche de la terpine dans les urines;

Par M. Loison, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris (1).

Cette recherche est basée sur le principe suivant : Quand on ajoute à une solution alcoolique ou aqueuse de terpine quelques gouttes d'acide chlorhydrique, on obtient un liquide laiteux, qui, chauffé, dégage du terpinol, lequel n'est qu'un mélange d'un carbure de formule $C^{20}H^{16}$ et d'un hydrate $C^{20}H^{18}O^{2}$. Nous savons que le carbure $C^{20}H^{16}$ donne, avec le *protochlorure d'antimoine*, une belle coloration rouge; il suffira donc de recevoir ces vapeurs de terpinol sur du protochlorure d'antimoine, pour obtenir une coloration rouge caractéristique.

L'expérience m'a montré que des traces de terpine, en solution alcoolique ou aqueuse, traitées par HCl et chauffées, donnent, avec le protochlorure d'antimoine, cette coloration.

Voici comment j'ai opéré, pour rechercher des traces de terpine dans les urines.

J'ai évaporé 500 centimètres cubes d'urine au bain-marie; l'éva-

(1) *Union pharmaceutique* d'avril 1890.

poration ayant été continuée jusqu'à consistance d'extrait, j'ai traité le résidu par 8 ou 10 centimètres cubes d'alcool bouillant; j'ai filtré, évaporé à nouveau, de manière à obtenir 5 centimètres cubes de liqueur; j'ai additionné ces 5 centimètres cubes d'alcool, devant contenir la terpine, de quelques gouttes d'acide chlorhydrique, et je les ai placés dans un tube à essai, fermé par un bouchon percé à son centre et laissant pénétrer un tube effilé dont la pointe a été légèrement cassée.

On place dans ce tube effilé quelques cristaux de protochlorure d'antimoine.

L'expérience ainsi disposée, j'ai chauffé doucement et progressivement, et, au bout d'une minute d'ébullition, on voit bientôt, quand l'urine contient de la terpine, le protochlorure d'antimoine se colorer en rouge vif.

J'ai pu constater, par ce procédé, la présence de la terpine dans l'urine d'un malade qui prenait ce médicament depuis trois jours, à la dose de 0,50 centigrammes par jour.

Recherche des pigments biliaires dans les urines contenant de l'antipyrine;

Par M. Manseau (1) (*Extrait*).

Pour la recherche des pigments biliaires (biliverdine et bilirubine) dans l'urine, on emploie généralement les deux procédés suivants :

1° On met dans un tube de l'acide nitrique nitreux, sur lequel on verse une couche de l'urine à essayer; on conclut à la présence des pigments biliaires, s'il se produit des anneaux vert, bleu, violet, rouge et jaune; l'anneau vert, qui est seul caractéristique, doit être nettement apparent.

2° On ajoute à l'urine une solution d'azotite de potasse et un peu d'acide sulfurique; la présence des pigments biliaires détermine la formation d'une coloration verte, passant peu à peu au jaune.

Or, si le malade a pris de l'antipyrine, ce médicament s'élimine par l'urine, et cette urine donne alors, avec les réactifs ci-dessus indiqués, les mêmes réactions que les pigments biliaires.

Afin d'éviter toute cause d'erreur, on doit donc, avant de se livrer à l'essai de l'urine, commencer par rechercher, au moyen du perchlorure de fer, si l'urine renferme de l'antipyrine. Dans le cas où elle en contiendrait, on la précipiterait au moyen d'une

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de mars 1889.

solution iodo-iodurée (1) ajoutée en excès; on filtre, et on procède ensuite aux recherches mentionnées plus haut.

La présence de l'antipyrine, dans les urines biliaires, ne nuit en rien à la recherche des acides biliaires.

Sur l'essai de l'étain par l'iodure de potassium;

Par M. le docteur Perron, pharmacien-major de première classe (2) (*Extrait*).

D'après les ouvrages classiques, l'iodure de potassium serait un réactif permettant d'apprécier assez approximativement la quantité de plomb contenue dans un étain commercial. On traite la surface de celui-ci par l'acide azotique; on évapore à siccité la tache blanche stannique formée, qu'on humecte ensuite avec une solution d'iodure de potassium; il se produit une coloration jaune en rapport, d'après l'opinion accréditée par les auteurs, avec la quantité de plomb.

Or, cela n'est pas exact; en effet, M. Perron a constaté qu'avec un étain ne contenant pas plus de 0.25 pour 100 de plomb, il se formait une couleur jaune, assez intense pour qu'on fût autorisé à évaluer à 25 ou 30 pour 100 la proportion du plomb contenu dans l'étain examiné. Quelle est la cause réelle de ce renforcement de la couleur jaune propre à l'iodure de plomb? On en est réduit à des conjectures, et M. Perron suppose que l'iode, mis en liberté par l'acide qu'il est impossible de chasser entièrement par l'évaporation, s'unit à l'iodure de plomb et à l'iodure alcalin, pour former un iodure double perioduré potassique, qui serait coloré en jaune.

On s'exposerait donc à de graves mécomptes, si l'on se basait sur la coloration jaune, produite par l'iodure de potassium, pour apprécier la quantité de plomb contenue dans un étain. On peut diminuer, mais non supprimer entièrement, cet inconvénient, en évaporant la tache stannique plusieurs fois à siccité, après addition préalable et réitérée d'eau distillée; à la dernière addition, on recouvre d'un morceau de papier à filtrer, sur lequel on fait agir la solution d'iodure alcalin; avec ce procédé, il y a encore excès de coloration jaune.

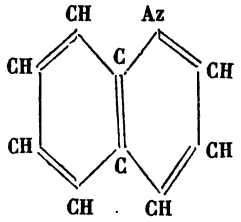
Formule nouvelle de constitution de l'antipyrine.

M. Patein a publié, dans le *Moniteur scientifique* d'avril 1890, une note dans laquelle il annonce que M. Knorr, qui a découvert l'antipyrine, vient de donner à ce corps une formule de constitution autre que celle qui lui a été attribuée jusqu'ici.

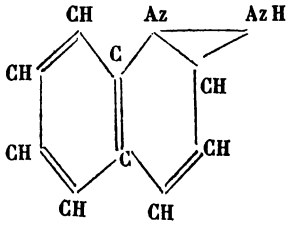
(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 298.

(2) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er mars 1890.

On sait que la dénomination chimique de l'antipyrine est *diméthyloxyquinizine*, ou plus correctement, *oxyméthylquinizine méthylée;* pour adopter cette dénomination, on était obligé d'admettre l'existence d'un noyau hypothétique, appelé *quinizine*, analogue à la *quinoléine* :

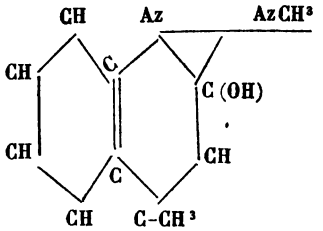


Quinoléine.

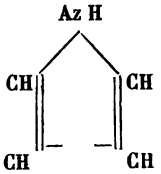


Quinizine.

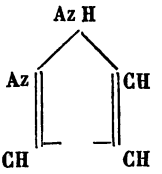
Si l'on introduit O et 2 (CH^3) dans cette formule de la quinizine hypothétique, on a la diméthyloxyquinizine :



Le nouveau nom de l'antipyrine est : *phényldiméthylpyrazolone;* la formule s'établit en admettant encore l'existence d'un corps hypothétique, comparable au *pyrrol* et appelé *pyrazol*, qui n'a pas été isolé, mais dont on connaît un certain nombre de dérivés :

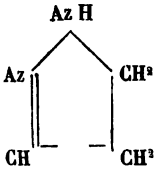


Pyrrol.

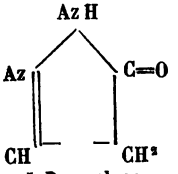


Pyrazol.

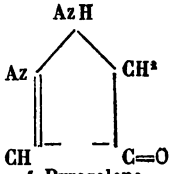
Par fixation de H^2, le pyrazol donnerait naissance à la *pyrazoline*, encore inconnue, mais dans laquelle l'oxydation d'un groupe CH^2 fournirait 2 noyaux appelés *pyrazolones :*



Pyrazoline.

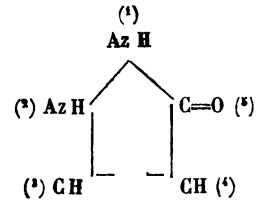


5-Pyrazolone.

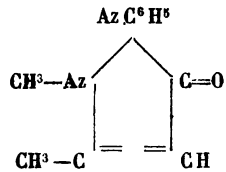


4-Pyrazolone.

On appelle aussi 5-pyrazolone le noyau isomère :



En remplaçant, dans ce dernier, 3 H par 2 radicaux méthyle (CH^3) et 1 radical phényle (C^6H^5), on a l'antipyrine ou *phényldiméthylpyrazolone* (1 phényle — 2 et 3 méthyle — 5 pyrazolone).



Antipyrine.

Les tannins comme désincrustants des chaudières à vapeur ;

Par M. Léo Vignon (1) (*Extrait*).

M. Léo Vignon a constaté qu'un certain nombre de mélanges recommandés pour la désincrustation des chaudières à vapeur étaient composés de tannin et de carbonate de soude ; comme substances tanniques, on emploie l'extrait de sumac ou l'extrait de châtaignier.

Il résulte des expériences auxquelles il s'est livré que les tannins, libres ou associés au carbonate de soude en excès, attaquent la tôle des chaudières ; que l'influence du carbonate de soude est sensiblement nulle, et que, par conséquent, les désincrustants à base de tannin doivent être proscrits, comme nuisibles à la bonne conservation des chaudières.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Les pulvérisations éthérées de sublimé pour le traitement des pustules varioliques de la face ;

Par M. le docteur Talamon (2) (*Extrait*).

Découragé par les résultats négatifs obtenus par lui, dans le traitement des varioleux, au moyen des nombreuses médications

(1) *Bulletin de la Société chimique* du 5 avril 1890.
(2) *Médecine moderne* du 17 avril 1890.

nternes qui ont été successivement recommandées et qui sont employées par un grand nombre de médecins, M. le Dr Talamon a pris le parti de se rejeter exclusivement sur le traitement externe ou local des pustules.

Il a essayé les pulvérisations de tannin, de salol, d'iodoforme et de sublimé.

La médecine étant jusqu'ici impuissante à agir contre le germe variolique, M. Talamon a pensé que, par l'usage des antiseptiques locaux, il pourrait agir contre les microbes de la suppuration, qui contribuent à la destruction du derme, et faire avorter la plupart des pustules en maintenant la surface cutanée sous un véritable pansement de Lister.

Les pulvérisations de tannin ont été faites avec une solution de 1 partie de cette substance pour 10 parties d'un mélange à poids égaux d'alcool, d'éther et d'eau. Le tannin forme alors un vernis qui comprime, aplatit et dessèche les pustules, mais il se produit une tension de la face extrêmement douloureuse et analogue à celle que déterminent les applications de collodion.

Les pulvérisations faites trois ou quatre fois par jour, avec une solution éthérée de salol au cinquième, calment la douleur et plaisent au malade, à cause de l'odeur agréable du médicament ; mais elles ne conviennent que pour les formes légères ; leurs effets sont presque nuls dans les formes cohérentes et confluentes, où l'inflammation suppurative du derme est plus profonde.

Les pulvérisations avec une solution éthérée d'iodoforme au cinquième, pratiquées dans les mêmes conditions, donnent des résultats plus satisfaisants que les pulvérisations au salol, mais moins nets qu'avec le sublimé; de plus, l'odeur désagréable du médicament les rend très pénibles pour les malades.

Les pulvérisations au sublimé ont été pratiquées avec une solution préparée d'après la formule suivante :

Sublimé corrosif.....	1 gramme.
Acide tartrique.....	1 —
Alcool à 90°.....	5 centimètres cubes.
Éther q. s. pour compléter.....	50 — —

Les pulvérisations, faites avec la solution précédente, qui est au cinquantième, sont renouvelées trois ou quatre fois dans la journée; elles ne doivent pas être prolongées trop longtemps, car elles produiraient une vésication douloureuse, avec formation de larges phlyctènes; du reste, la susceptibilité individuelle à l'action irritante du sublimé est très variable; en général, une pulvérisation d'une minute de durée suffit à une main exercée; au bout de ce temps,

on voit la surface de la peau et des pustules prendre une couleur blanchâtre, due à la couche légère du sublimé qui s'y est déposée; c'est là le résultat qu'on doit atteindre.

Lorsque les pustules sont séparées par des intervalles assez étendus de peau saine, il est préférable de recourir aux pulvérisations de salol, afin d'éviter l'action du sublimé sur les points non couverts de pustules.

Le contact du sublimé est bien toléré; les malades accusent seulement une sensation de cuisson, qui s'accompagne d'une rougeur plus ou moins vive; jamais M. Talamon n'a observé d'accidents de mercurialisme, ce qui semble indiquer que le mercure n'est pas absorbé et que son action ne dépasse pas les couches superficielles du derme.

Il faut avoir la précaution de protéger les yeux, pendant les pulvérisations, en les recouvrant de tampons de ouate imprégnées d'eau boriquée saturée.

Les pulvérisations de sublimé n'empêchent pas complètement la formation des cicatrices, mais elles en diminuent notablement le nombre et la profondeur. On doit les commencer dès le premier jour de l'éruption, après avoir eu soin de pratiquer un vigoureux savonnage de la face, qu'on rince ensuite avec de l'eau boriquée et qu'on essuie avec la ouate hydrophile. Si l'on commence au troisième jour de l'éruption, le savonnage est inutile.

Après les pulvérisations, on recouvre la face d'une couche de glycérolé de sublimé au quinzième, de manière à tenir constamment la peau sous une couche antiseptique, à l'abri des germes extérieurs, et on frictionne avec un tampon de ouate.

A partir du quatrième jour, on ne fait plus que deux pulvérisations, mais le nombre des badigeonnages avec le glycérolé au sublimé doit rester le même. A partir du sixième ou du septième jour, on peut cesser les pulvérisations et se borner aux badigeonnages.

Quand les croûtes sont détachées, on remplace le glycérolé au sublimé par la vaseline boriquée ou salolée.

A ces pulvérisations M. Talamon a joint, dans les formes cohérentes, confluentes et graves, des bains généraux avec 30 grammes de sublimé, prolongés pendant trois quarts d'heure à une heure; mais ces bains ne paraissent pas avoir une action bien marquée sur les pustules du corps; toutefois, il semble que les malades qui en ont pris sont moins sujets aux abcès qui surviennent assez fréquemment dans la convalescence.

Enfin, l'éruption de la bouche et de la gorge est traitée avec des gargarismes et des collutoires boriqués.

Cette médication est absolument impuissante contre les formes très graves, c'est-à-dire les formes très confluentes et les formes hémorrhagiques.

Nous devons ajouter que, comme traitement interne, M. Talamon se borne à soutenir les forces des malades avec l'alcool, à la dose de 100 à 250 grammes par jour, suivant la gravité des cas; la quantité d'alcool que doit absorber le malade dans les vingt-quatre heures est additionnée d'eau, de manière à compléter un litre de liquide, qu'on administre d'une manière continue, par doses fractionnées.

Traitement de la coqueluche par les inhalations d'eau chloroformée (1).

M. Schilling propose de traiter les enfants atteints de coqueluche par les inhalations d'eau chloroformée ; pour cela, on met, dans un pulvérisateur, une cuillerée à soupe d'eau chaude, à laquelle on ajoute autant de fois 2 gouttes de chloroforme que l'enfant compte d'années. S'il ne survient pas d'amélioration après huit jours de traitement, on met 3 gouttes par année au lieu de 2.

On fait 4 séances par jour. Au bout d'une huitaine, les accès diminuent de fréquence et de force ; au bout de quinze jours, la toux spasmodique cesse, et la maladie passe à la période catarrhale.

Le médecin doit surveiller les inhalations.

Sur l'action désinfectante du lait de chaux pour le blanchiment des murailles ;

Par M. le docteur de Giaxa,
Professeur à l'Institut d'hygiène de l'Université de Pise (*Extrait*).

Les *Annales de micrographie* d'avril 1890 publient un travail indiquant le résultat des expériences auxquelles s'est livré M. de Giaxa, dans le but de contrôler l'efficacité du lait de chaux employé pour le blanchiment des murailles, dans les locaux où ont séjourné des malades atteints de maladies contagieuses.

Il a expérimenté sur les bacilles du charbon, de la fièvre typhoïde, du choléra, de la tuberculose et du tétanos, et sur le *Staphylococcus pyogenes aureus*.

Le bacille de la fièvre typhoïde et celui du choléra sont détruits par le lait de chaux, de sorte qu'on pourra désinfecter les murs

(1) *Bulletin médical* du 9 avril 1890.

des locaux dans lesquels ont stationné des typhiques et des cholériques, en se servant, pour le blanchiment en cas de fièvre typhoïde, d'un lait de chaux à 50 pour 100, et, dans le cas de choléra, d'un lait de chaux à 20 pour 100.

Le bacille du charbon est détruit par le lait de chaux, mais ses spores ne le sont pas; le bacille du tétanos et celui de la tuberculose résistent à la chaux; il faudra donc, pour désinfecter les murs des habitations où ont séjourné des malades atteints de ces affections, recourir à un désinfectant plus actif, le sublimé, par exemple.

Quant au *Staphylococcus pyogenes aureus*, une action prolongée de la chaux est indispensable; il faudra donc, pour amener la destruction complète de ces germes, répéter deux fois le blanchiment des parois et se servir d'un lait de chaux à 50 pour 100.

Ces renseignements sont très utiles pour ceux de nos confrères qui font partie des Conseils d'hygiène dans leur département.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens;

Par M. Marc Boymond.

Sur le Naregamia alata.

Le *Naregamia alata*, ou ipécacuanha de Goa, a été étudié par Hooker. Il renferme un alcaloïde la *narégamine*, qui forme des sels cristallisés avec les acides sulfurique, nitrique et chlorhydrique. L'écorce de la racine contient de la cire, de la gomme, de l'asparagine, de l'amidon, mais pas de tannin.

Les natifs de la côte de Malabar, où cette plante est indigène, l'emploient comme émétique, antibilieux, contre le rhumatisme et les désordres digestifs. Elle a été recommandée aussi contre la dysenterie et le catarrhe bronchique.

Schoengut a expérimenté ce médicament à l'hôpital général de Vienne :

Teinture de naregamia..... 1 à 8 grammes.
Eau de laurier cerise ..... 10 à 30 —
Dix gouttes toutes les heures.

Comme expectorant, dans les diverses affections des voies respiratoires, il a donné la teinture à la dose de 3 grammes par jour.

L'action de cette teinture a été manifeste surtout dans les cas où il existait une légère sécrétion et une toux intense, ou bien lorsqu'il y avait des crachats visqueux et stagnants.

Dans les maladies de cœur, accompagnées de catarrhe des voies

respiratoires, l'action de la teinture de naregamia a été excellente.

Les meilleurs résultats ont été obtenus dans l'emphysème pulmonaire. Chez les tuberculeux, l'action de la teinture a été passagère.

La teinture de naregamia rend la sécrétion bronchique plus liquide et moins visqueuse. L'amélioration de l'expectoration est toujours suivie d'une diminution des troubles respiratoires. La circulation, la pression sanguine et la digestion ne sont pas modifiées par le naregamia, qui, de plus, est dépourvu de toute action toxique.

(*Therapeutic Gazette*, XIII, 1889, 720.)

DUNSTAN. — **Cyanure double de mercure et de zinc.**

M. le professeur Lister a préconisé l'emploi de ce sel comme antiseptique pour le pansement des plaies chirurgicales (1), et il a indiqué le moyen de le préparer, qui consiste à traiter une solution de cyanure double de mercure et de potassium par une solution de sulfate de zinc.

M. Dunstan a constaté que ce prétendu cyanure double ne constituait pas un composé chimique défini et que le cyanure de mercure était simplement emprisonné dans les particules du cyanure de zinc insoluble.

En conséquence, il conseille de le préparer en se plaçant toujours dans des conditions identiques, et il propose de prendre une solution saturée à froid de cyanure de mercure et de potassium, qu'il traite par une solution également saturée à froid de sulfate de zinc à équivalents égaux ; on lave à l'eau froide jusqu'à ce que celle-ci ne dissolve plus rien.

(*Pharmaceutical Journal*, février 1890, p. 653.)

Acide paracrésotique, nouvel antipyrétique.

Cet acide dérive du *paracrésylol;* il est depuis longtemps connu, mais on a songé récemment à l'expérimenter en thérapeutique, et on a constaté que son sel de soude était doué de vertus antipyrétiques.

Le paracrésotate de soude se présente sous forme d'une poudre cristalline, amère, soluble dans 24 parties d'eau chaude et ne précipitant pas par le refroidissement.

D'après le professeur Lœsch, on peut l'administrer aux adultes

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1890, page 66.

à la dose de 6 à 8 grammes. Une partie de ce corps traverse l'économie sans subir de transformation et s'élimine par l'urine, dans laquelle on peut facilement constater sa présence au moyen du perchlorure de fer, qui donne une coloration violette avec l'acide paracrésotique, comme avec l'acide salicylique.

On l'a administré avec succès aux très jeunes enfants atteints de catarrhe gastro-intestinal aigu, à la dose de 10 à 20 centigrammes, dissous dans une potion à prendre par cuillerée à café dans la journée.

(*Pharmaceutische Zeitung*, XXXV, 1890, 67.)

SCHWEISSINGER. — **Réactions des divers antipyrétiques.**

	L'urine étant additionnée de 1 goutte de perchlorure de fer.	L'urine étant additionnée de 1 goutte d'acide sulfurique concentré.
Acide phénique.	Bleu.	Jaune pâle.
— salicylique.	Bleu violet.	Incolore.
Résorcine.	Bleu.	Jaune brun.
Kairine.	Brun foncé sale.	Rouge brun.
Antipyrine.	Rouge brun.	Incolore.
Thalline.	Vert.	Vert.

Ces réactions sont plus nettes en agitant préalablement l'urine avec l'éther, évaporant celui-ci et traitant le résidu par les deux réactifs ci-dessus mentionnés.

(*Bollettino farmaceutico*, XXIX, Gennaio 1890, 14, d'après *Pharm. Centralhalle.*)

JOHN SJOQVIST. — **Dosage de l'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique.**

On évapore lentement et au bain-marie, jusqu'à siccité, 10 centimètres cubes de suc gastrique, additionné d'un léger excès de carbonate de baryte pur; les acides libres sont transformés en sels barytiques correspondants; on calcine, et alors les sels organiques de baryte sont transformés en carbonate, tandis que le chlorure de baryum reste inaltéré; on reprend les cendres par l'eau bouillante; on filtre; on lave le résidu avec de l'eau bouillante, de façon à obtenir 50 centimètres cubes de liqueur; cette liqueur contient exclusivement, comme sel de baryte, le chlorure de baryum provenant de l'acide chlorhydrique libre du suc gastrique; on n'a plus

qu'à doser la baryte contenue dans la dite liqueur. Pour cela, on l'additionne d'un tiers ou d'un quart de son volume d'alcool, de 3 à 4 centimètres cubes d'une solution contenant 10 pour 100 d'acide acétique et 10 pour 100 d'acétate de soude, et on précipite la baryte par une solution de bichromate de potasse, titrée préalablement à l'aide d'une solution de chlorure de baryum contenant 12 gr. 20 de ce sel par litre d'eau. On reconnaît la fin de l'opération en se servant, comme indicateur, du papier à la tétraméthylparaphénylènediamine, qui vire au bleu avec le plus léger excès de bichromate.

L'auteur s'est livré à des recherches qui lui permettent de conclure qu'il n'y a pas à craindre que, par la calcination du carbonate de baryte en présence des matières organiques, il se forme de la baryte, qui se dissoudrait dans l'eau et augmenterait ainsi la quantité de baryte à doser. D'autre part, il a constaté que les acides tartrique et phosphorique, ainsi que le phosphate de soude contenus dans le suc gastrique, ne réagissent pas, pendant l'évaporation, sur le chlorure de sodium que renferme ce liquide, pour former de l'acide chlorhydrique venant s'ajouter à la partie libre de cet acide.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, t. XIII, 1890, 1.)

RARTH et HERZIG. — **Sur la turquette.**

La turquette ou herniaire (*Herniara glabra* et *hirsuta* L.), petite plante de la famille des Paronychiées, autrefois très employée comme remède populaire, est tombée depuis longtemps en désuétude. Elle se trouve cependant inscrite dans la nouvelle édition de la Pharmacopée autrichienne. Les auteurs viennent d'en reprendre l'étude dans le but de rechercher si elle renferme quelque matière active au point de vue physiologique.

Ils ont trouvé que l'extrait alcoolique de turquette, outre différentes matières extractives, renferme une substance qu'ils ont appelée *herniarine* et un glucoside rappelant la saponine par ses propriétés et son action toxique.

La composition de la herniarine répond à la formule $C^{20}H^{8}O^{6}$; c'est l'éther méthylique de l'ombelliférone, corps qui a déjà été obtenu synthétiquement par Tiemann et Reimer.

Le glucoside, traité par l'acide chlorhydrique étendu, se dédouble en un sucre et une substance qui aurait pour formule $C^{28}H^{22}O^{6}$ et que les auteurs désignent sous le nom d'*oxysapogénine*.

(*Archiv der Pharmacie*, XXVII, 1889, 654, et *Journ. de Pharmacol.*, Novembre 1889, 484.)

ROCH. — **Acide sulfosalicylique, réactif de l'albumine.**

L'acide sulfosalicylique $C^6H^3 \begin{cases} SO^3H \\ OH \\ COOH \end{cases}$, qui s'obtient par l'action de l'acide sulfurique sur l'acide salicylique, a été proposé par l'auteur comme un réactif très sensible de l'albumine. Le précipité obtenu des solutions très pures d'albumine est une poudre blanche, de réaction acide, qui humectée avec le perchlorure de fer donne la coloration rouge intense caractéristique de l'acide salicylsulfonique.

Cet acide paraît former avec l'albumine un composé insoluble assez analogue à celui que l'on obtient avec l'acide métaphosphorique. La précipitation est complète, et on peut encore apprécier 0 gr. 0005 d'albumine dans environ 10 centimètres cubes de liquide.

Pour opérer la recherche de l'albumine, il suffit d'ajouter quelques cristaux d'acide salicylsulfonique à une petite quantité d'urine limpide et d'agiter fortement; la présence de l'albumine est décelée par la production d'un trouble caractéristique. La réaction n'est pas entravée par la présence de l'urée, de l'acide urique, de la peptone, du sucre et autres substances.

(*Archiv der Pharmacie*, XXVII, 1889, 998, et L'*Orosi*, XI, Décembre 1889, 413.)

Sur le bromure d'ammonium et de rubidium contre l'épilepsie.

Le bromure d'ammonium et de rubidium se présente sous forme de poudre cristalline blanche ou légèrement jaunâtre. Sa saveur est fraîche au premier abord, puis piquante et saline. Il est fortement soluble dans l'eau et ne renferme pas d'eau de cristallisation.

La formule est $Rb\,Br^3$, $(AzH^4)\,Br$. Sur 100 parties, il renferme 34 parties de bromure de rubidium et 64 de bromure d'ammonium.

Laufenauer l'a employé dans tous les états épileptiques, excepté dans l'hystéro-épilepsie, à la dose des autres bromures. Les doses actives commencent à 2 grammes; les plus fortes sont de 5 grammes; par jour 7 à 8 grammes et même plus suivant les cas.

Bromure d'ammonium et de rubidium	6
Sirop de limons	20
Eau	300

Une cuillerée à soupe renferme 1 gramme de bromure.

Le sel en poudre peut aussi être administré dans de la citronade ou de l'orangeade.

L'analyse spectrale décèle la présence du médicament dans l'urine, après deux jours d'emploi à la dose de 2 grammes par jour.

Laufenauer a obtenu de meilleurs résultats avec ce produit qu'avec les autres bromures.

Rottenbiller a aussi essayé ce médicament et il le considère comme un anti-épileptique actif.

(*Centralblatt für die gesammte Therapie*, VIII, Februar 1890, 86 et 88.)

STEFFEN. — **Pommade contre les crevasses des mains.**

L'auteur recommande la pommade suivante contre les crevasses des mains si fréquentes en hiver, surtout chez les travailleurs de la campagne :

Menthol	1,5
Salol	2,0
Huile d'olives	2,0
Lanoline	50,0

En onctions deux fois par jour.

Les douleurs cessent rapidement, la peau s'adoucit et les crevasses disparaissent promptement.

(*Apotheker-Zeitung* (*Repertorium*), 16 April 1890, 107.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Présence des pharmaciens dans les jurys pour l'examen de validation de stage.

A plusieurs reprises, les pharmaciens résidant dans les villes qui sont le siège d'une École préparatoire ou d'une Faculté ont protesté contre les décisions par lesquelles certains doyens ou directeurs les avaient exclus des jurys chargés de faire subir l'examen de validation de stage, contrairement à l'article 2 du décret du 31 août 1878, qui stipule que ces jurys seront composés d'un professeur ou d'un agrégé, président, assisté de deux pharmaciens de première classe.

M. le Ministre de l'instruction publique a, jusqu'ici, donné satisfaction aux réclamations qui lui ont été adressées, dans tous les cas où il y avait possibilité de constituer un jury avec les pharmaciens de la ville ; mais, dans la pratique, il est arrivé quelquefois

que cette constitution a été matériellement impossible ; M. le Ministre a alors sollicité l'avis du Comité consultatif de l'enseignement public, et il l'a transmis récemment aux recteurs par la voie de la circulaire suivante :

Monsieur le Recteur,

Aux termes de l'article 2 du décret du 31 août 1878, les examens de validation du stage officinal sont présidés par un professeur ou agrégé d'une École supérieure de pharmacie ou d'une Faculté mixte de médecine et de pharmacie, assisté de deux pharmaciens de première classe.

Ces dispositions sont diversement interprétées par les différentes Facultés et Écoles. Dans les unes, les deux pharmaciens de première classe sont choisis parmi les praticiens de la ville ; dans les autres, ce sont les professeurs mêmes de la Faculté ou École qui composent le Jury. Il y a donc absence d'uniformité dans la constitution des jurys, et des réclamations me sont parvenues à ce sujet.

Il est incontestable que le décret du 31 août 1878 a voulu choisir les juges, donnés aux élèves sortant de l'officine, parmi les praticiens tenant une pharmacie. Mais l'application rigoureuse de cette disposition rencontre, dans la pratique, des difficultés qu'il est souvent impossible de résoudre.

Il peut arriver, par exemple, que les pharmaciens de première classe d'une ville où ont lieu les examens de validation soient en même temps professeurs à l'École, ou bien que le nombre des pharmaciens non professeurs soit insuffisant pour constituer le jury, ou, enfin, que, pour des motifs de maladie ou autres, les praticiens de la ville ne puissent être appelés à siéger comme examinateurs.

Il y aurait donc des inconvénients à ce que les deux examinateurs prévus par l'article 2 du décret du 31 août 1878 fussent obligatoirement choisis parmi les praticiens de la ville et, par conséquent, à ce que les professeurs de l'École fussent exclus du jury. Ce serait, dans certains cas, rendre impossible la constitution de ce jury.

Le Comité consultatif de l'enseignement public a exprimé l'avis qu'il y avait lieu de tenir compte de ces considérations, et j'ai décidé, en conséquence, que le principe posé par l'article 2 du décret précité doit être observé, lorsque les membres du jury peuvent être choisis parmi les pharmaciens de première classe dirigeant ou ayant dirigé une pharmacie de la ville ou des hôpitaux, et que, dans le cas contraire, il serait loisible aux Écoles de faire appel aux professeurs pourvus du grade de pharmacien de première classe.

Je vous prie de vouloir bien donner des instructions dans ce sens et en assurer l'exécution.

Distribution de médicaments dans les dispensaires du Bureau de bienfaisance de Rouen ; arrêt de Caen.

Nos lecteurs se souviennent qu'un procès avait été intenté par

les pharmaciens de Rouen contre le Bureau de bienfaisance de cette ville, qui faisait distribuer des médicaments à ses indigents dans divers dispensaires non pourvus de pharmaciens ; ils doivent se rappeler également qu'après échec devant le Tribunal et la Cour de Rouen, les pharmaciens de cette ville, de concert avec l'Association générale des pharmaciens de France, avaient formé un pourvoi en cassation, et que la Cour suprême avait cassé l'arrêt de la Cour de Rouen. Cette affaire avait été renvoyée devant la Cour de Caen, où elle a été plaidée le 30 avril dernier. Nous publierons dans notre prochain numéro le texte de l'arrêt qui a été rendu le 1er mai, et qui condamne formellement la distribution pratiquée dans les dispensaires du Bureau de bienfaisance de Rouen.

Vente de médicaments par un médecin dans une localité pourvue d'une officine; acquittement.

Un médecin, M. P..., domicilié à Saint-Eusèbe (Saône-et-Loire), commune où n'existe pas de pharmacie, jouissait, en vertu de l'exception édictée par l'article 27 de la loi de germinal, du droit de fournir des médicaments à ses malades; il ne se bornait pas à en vendre à ceux qui habitaient sa commune, ainsi qu'à ceux qui venaient le consulter chez lui des communes voisines, mais encore il en délivrait aux malades demeurant à Montchanin, où se trouve l'officine de M. D... Ce dernier lui intenta un procès, et le Tribunal de Chalon-sur-Saône a acquitté le prévenu, par jugement en date 31 janvier 1890. Ce jugement est en opposition formelle avec la jurisprudence, et particulièrement avec un arrêt de cassation remontant au 20 janvier 1855, et nous ne saisissons pas les motifs qui ont pu inspirer la décision des magistrats de Chalon-sur-Saône, attendu que les raisons d'humanité sur lesquelles on s'appuie pour justifier le droit exceptionnel accordé aux médecins par l'article 27 de la loi de germinal n'existent pas lorsque le médecin délivre des médicaments à des malades domiciliés dans une localité où il existe une officine.

Voici le texte du jugement dont nous venons de parler :

Attendu que l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI autorise les officiers de santé établis dans les communes où il n'y aurait pas de pharmacien à délivrer des médicaments aux malades près desquels ils sont appelés;

Qu'il résulte de ce texte, ainsi formulé, que le domicile de l'officier de santé ou du docteur qui a soigné des malades, quand il est situé dans une commune dépourvue de pharmacie, est la seule et unique condition que la loi impose pour l'exercice du droit de délivrer des médicaments, et

qu'on ne saurait exiger, en outre, que le domicile du malade soit situé dans une commune où il n'y a pas de pharmacie;

Qu'en effet, cette dernière condition placerait l'officier de santé dans la nécessité de s'enquérir du domicile des malades qui viennent le consulter, et l'obligerait, au cas où ses malades seraient domiciliés dans une commune pourvue d'une pharmacie, à leur refuser les médicaments qu'il est cependant autorisé à leur délivrer aux termes de l'article 27 précité; que même, dans cet ordre d'idées, on irait logiquement jusqu'à interdire à l'officier de santé de s'en rapporter aux déclarations de ses clients et, en définitive, à ne lui permettre de ne fournir des médicaments qu'à ceux dont il connaîtrait personnellement le domicile;

Attendu que de pareilles restrictions au droit établi par l'article 27 seraient absolument arbitraires, et, qu'en pareille matière, où tout est de droit étroit, le texte de la loi doit être appliqué à la lettre, sans qu'il appartienne au juge de le restreindre ou de l'étendre et d'empiéter ainsi sur le domaine du législateur;

Attendu, en fait, que P... n'a vendu des drogues et des substances curatives qu'à son propre domicile où il n'y a pas de pharmacie, *et à des malades auprès desquels il avait été appelé*, et que, par suite, et bien que ces malades fussent domiciliés dans une commune où il existait une pharmacie, on ne saurait décider qu'il a outrepassé la limite du droit que lui confère l'article 27 et qu'il a commis le délit d'exercice illégal de la pharmacie, avec d'autant plus de raison que, lorsqu'il s'agit de l'application d'une peine, le prévenu doit bénéficier du doute résultant même des obscurités de la loi pénale;

Attendu que les documents de jurisprudence invoqués par la partie civile ont tous été rendus dans des espèces où l'officier de santé était domicilié dans une commune pourvue de pharmacie, et sont, par suite, sans application dans la cause;

Attendu, surabondamment, qu'il n'importe que P... ait déclaré à ses malades que ses médicaments étaient meilleurs et moins chers que ceux du pharmacien D..., ou même qu'il ait sollicité ses clients de Montchanin à venir s'approvisionner chez lui; que ces circonstances seraient peut-être de nature à ouvrir à D... une action civile en dommages-intérêts, comme constituant des faits de concurrence déloyale et illicite, mais qu'elles sont étrangères à l'existence du délit d'exercice illégal de la pharmacie, qui, seul, pourrait servir de base à l'action de la partie civile;

Par ces motifs,

Statuant, tant sur l'action publique que sur l'action civile,

Acquitte P... des fins de la plainte;

Déclare en conséquence D... mal fondé en sa demande en dommages-intérêts;

L'en déboute et le condamne aux dépens.

Nous ajouterons que la Cour de Dijon a confirmé le jugement qui précède, par adoption de motifs, par un arrêt en date du 12 mars 1890.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

LAURIER ROSE (Nerium oleander.) — Cette plante, de la famille des Apocynacées, est un poison très actif, dont les propriétés toxiques sont dues à une ou plusieurs substances, qui appartiennent vraisemblablement au groupe des glucosides et qui possèdent les propriétés de la strophantine et de la digitaline.

Le laurier rose, à dose modérée, tonifie le cœur et augmente la diurèse. Il ne détermine aucun symptôme d'accumulation.

On administre l'extrait alcoolique (l'extrait aqueux est peu actif), en pilules contenant 5 centigrammes; 2 à 4 pilules par jour.

(*Archives*, 1888, 258.)

LIPANINE. — Partant de ce principe que l'huile de foie de morue agit, non comme un corps gras, mais à cause des acides gras libres qu'elle renferme, et qui sont d'autant plus abondants que l'huile est plus brune, M. de Mering a proposé, comme succédané de ce médicament, qui est trop souvent mal supporté par les malades, un produit auquel il a donné le nom de *lipanine*.

La lipanine est de l'huile d'olives contenant en solution 5 à 6 pour 100 d'acide oléique; ce corps s'émulsionne facilement et est très bien absorbé; on peut l'administrer à haute dose, pendant plusieurs mois, sans qu'elle produise aucun trouble digestif.

La dose, pour les adultes, est de 2 à 6 cuillerées à soupe par jour; pour les enfants, 1 à 4 cuillerées à thé.

(*Archives*, 1888, 152.)

MÉCONARCÉINE. — Ce produit, préconisé par M. Laborde, n'est autre chose que de la narcéine, à laquelle on laisse intimement mêlés certains alcaloïdes de l'opium en quantité suffisante pour assurer sa solubilité.

Ce produit, qui ne se trouve pas d'ailleurs dans le commerce, n'est donc pas une substance chimique définie, et, à cause des difficultés que présente sa préparation, elle doit nécessairement varier dans sa composition.

(*Archives*, 1888, 274.)

MENTHOL. — C'est le camphre de l'essence de menthe; on l'obtient en soumettant cette essence à un froid assez considérable.

Soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et l'essence de menthe; fond à 42 degrés et bout à 212 degrés.

Il sert à préparer les crayons anti-migraines.

Il forme, avec certaines substances (l'acide phénique, le camphre, etc.), des mélanges liquides dont on se sert pour le pansement des dents cariées et douloureuses.

Une solution de menthol dans l'éther alcoolisé, ou mieux encore une

solution huileuse à 20 pour 100, peut, paraît-il, être substituée à la cocaïne pour anesthésier les muqueuses du nez ou du pharynx. Cette action anesthésique est assez durable.

On l'a recommandé contre les vomissements de la grossesse ; on fait prendre toutes les heures 1 cuillerée à café d'une potion contenant 1 gramme de menthol, 20 grammes d'alcool et 30 grammes de sirop.

(*Archives*, 1887, 213 ; 1888, 270 ; *Répertoire*, 1890, 67.)

MÉTHACÉTINE (Acét-paraanisidine). — On prépare ce corps en transformant le paranitrophénol en son sel de soude, et ce dernier en nitroanisol à l'aide du chlorure de méthyle. Le nitroanisol est réduit par l'hydrogène et transformé en anisidine. Celle-ci, chauffée avec l'acide acétique, donne la méthacétine.

La méthacétine présente quelque analogie de composition avec l'acétanilide et la phénacétine ; c'est une *para-oxyméthylacétanilide*, tandis que la phénacétine est une *para-oxyéthylacétanilide*.

Propriétés : Poudre cristalline, légèrement teintée en rouge, sans odeur, de saveur faiblement salée et amère ; soluble dans l'eau et dans l'alcool ; fusible à 125 degrés.

Elle se colore en jaune rougeâtre avec l'acide nitrique concentré, et il se forme un produit cristallisé nitré, jaune également. L'ensemble des réactions de la méthacétine ressemble à celles de la phénacétine ; pour les caractériser l'une de l'autre, il faut comparer les points de fusion et la solubilité.

Chez les lapins, elle produit, à la dose de 3 grammes, des phénomènes d'intoxication qui se terminent par la mort.

Elle abaisse la température des fébricitants, et non celles des personnes non atteintes de fièvre ; elle paraît réussir surtout chez les enfants, et on la préfère à la phénacétine, à cause de sa solubilité.

Elle communique à l'urine des propriétés réductrices, et elle produit quelquefois des sueurs une heure et demie après son absorption.

Pharmacologie et posologie : On l'administre aux enfants, en potion, à la dose de 20 à 30 centigrammes, et la température s'abaisse progressivement.

(*Répertoire*, 1889, 252 et 309.)

MÉTHYLACÉTANILIDE. — (Voir Exalgine.)

MÉTHYLAL. — Nouvel hypnotique obtenu au moyen du mélange de Grégory ou *forméthylal*, qui est un liquide huileux, d'odeur éthérée, soluble dans l'eau, constitué par un mélange de méthylal et de formiate de méthyle, et préparé en distillant l'alcool méthylique en présence de l'acide sulfurique et du bioxyde de manganèse. Ce corps est traité par la potasse, et il se forme du formiate de potasse et du méthylal.

Propriétés : Liquide fluide, incolore, rougissant légèrement le papier de tournesol, volatil, non inflammable, soluble dans l'eau, l'alcool, les huiles

fixes et essentielles ; odeur de chloroforme et d'acide acétique ; saveur brûlante et aromatique ; densité = 0,8551 ; bout à 42 degrés.

Physiologie et thérapeutique : Administré aux animaux par la voie hypodermique, à la dose de 50 centigrammes par kilogramme d'animal, le méthylal détermine un sommeil profond ; les excitations extérieures sont à peine ressenties. Entre cette dose et 1 gr. 20 par kilogramme d'animal, le sommeil est invincible, les excitations même intenses ne produisent que des réactions faibles et lentes ; on observe de la dilatation pupillaire, de la parésie, de la salivation et de l'élévation du pouls, mais ces phénomènes disparaissent, et le sommeil seul persiste.

Un cobaye succombe avec une injection de 2 gr. 65 par kilogramme d'animal.

Par la voie stomacale, les effets sont les mêmes, mais plus tardifs, et l'action est identique sur tous les animaux.

L'haleine expirée a l'odeur du méthylal, ce qui prouve qu'il s'élimine, partiellement au moins, par la voie pulmonaire.

En définitive, le méthylal, qui présente sur d'autres hypnotiques l'avantage de ne pas s'accumuler dans l'économie, est doué d'une toxicité très faible.

C'est un hypnotique qui produit immédiatement un sommeil profond ; son action est de courte durée, à cause de la rapidité de son élimination.

Il agit comme antidote de la strychnine.

On l'emploie contre les douleurs nerveuses de l'estomac et contre l'entéralgie. En pommade ou en liniment, il agit comme analgésique. On peut l'administrer par la voie hypodermique pour procurer le sommeil, mais il faut, pour cela, une nécessité pressante, car les injections sont douloureuses. C'est surtout contre le delirium tremens que ce mode d'administration est recommandé.

Pharmacologie et posologie : Pour l'usage externe, on prépare un liniment avec 15 grammes de méthylal et 85 grammes d'huile d'amandes douces, ou un liniment composé de 5 grammes de méthylal, 3 grammes de cire et 30 grammes d'axonge.

Pour les maux de dents, on se sert d'une mixture préparée avec 2 grammes de méthylal et 8 grammes de teinture de coca.

Pour l'usage interne, on prescrit ce médicament dans une potion composée de 1 gramme de méthylal, 40 grammes de sirop de groseilles et 110 grammes d'eau. La dose est de 1 gramme, mais on peut la porter jusqu'à 5 grammes sans inconvénient.

En injections hypodermiques, on administre 10 centigrammes de méthylal en nature, et on peut renouveler la dose toutes les deux heures, s'il est nécessaire.

(*Archives*, 1886, 495 ; 1887, 111 ; 1888, 500 ; *Répertoire*, 1886, 521 et 522.)

MOLLETON IODÉ. — Pour remplacer le coton iodé, MM. Cathelineau et Bréaudat conseillent le molleton iodé, qu'on prépare avec du

molleton de coton de moyenne épaisseur, exempt d'autre matière textile. On le plonge, pendant quelques minutes, dans une solution de carbonate de soude à 2 pour 100 ; on exprime, on lave et on trempe pendant une demi-heure dans une solution de chlorure de chaux à 4 pour 100, on lave et on plonge, pendant un quart d'heure, dans une solution d'acide chlorhydrique à 5 pour 100; on lave encore, et, après dessiccation, on place le molleton dans un flacon en verre, sans le serrer, après l'avoir recouvert d'une couche uniforme d'iode dans les proportions du Codex. On chauffe au bain-marie pendant deux heures environ.

(*Répertoire*, 1889, 529.)

MOLLINE. — Savon surchargé de graisse, pouvant constituer un excellent véhicule pour les substances médicamenteuses.

Avec 1 partie de mercure et 2 parties de molline, on obtient un onguent mercuriel plus propre et plus agréable à manier que la pommade mercurielle ordinaire.

On peut la mêler à l'acide phénique, à l'acide salicylique et à d'autres médicaments actifs.

(*Archives*, 1887, 361.)

MONOSULFURE DE SODIUM CRISTALLISÉ (Sulfhydrate de soude). — Les pharmaciens connaissent les difficultés qu'ils éprouvent, chaque fois qu'ils ont à se servir de ce sel, qui tombe facilement en déliquescence, d'où résulte l'impossibilité presque absolue dans laquelle ils se trouvent de peser les petites doses qui leur sont prescrites.

Le moyen suivant permet d'obvier à ce grave inconvénient : on prend un poids donné de monosulfure cristallisé, en bon état de conservation, et on le triture au mortier avec 4 fois son poids de glycérine; le sel se dissout entièrement; on filtre et on obtient une liqueur titrée qui contient un cinquième de son poids de monosulfure et qui peut servir à la préparation des sirops et des solutions; cette liqueur se conserve sans altération pendant un temps très long.

MOUSSELINES - EMPLATRES. — (Voir Topiques d'Unna.)

MOUSSELINES-ONGUENTS. — (Voir Topiques d'Unna.)

MUGUET (Convallaria maïalis et Convallamarine.) — Plante bien connue, appartenant à la famille des Liliacées. La fleur et la tige sont actives; la racine l'est moins. D'ailleurs, la répartition du principe actif dans les diverses parties de la plante varie suivant l'époque de la récolte.

Renferme deux glucosides : 1° la *convallarine*, purgative, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'eau; 2° la *convallamarine*, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther, le chloroforme et l'alcool amylique; dédoublée par les acides en glucose et *convallamarétine*; possède une saveur

amère. Si on humecte la convallamarine et si on la traite ensuite par l'acide sulfurique, il se produit une coloration violette qui disparaît par l'addition d'eau.

Pour la préparer, on précipite la teinture faite avec toute la plante au moyen du sous-acétate de plomb ; on élimine l'excès de plomb par l'acide sulfurique ; la liqueur filtrée est traitée par le tannin ; on lave le précipité de tannate de convallamarine ; on le dissout dans l'alcool et on le décompose par l'oxyde de zinc, après décoloration au charbon.

Thérapeutique : La convallamarine, qui est le principe actif du muguet, ralentit les contractions du cœur et les régularise ; elle est en même temps diurétique; elle ne provoque pas d'arrêts momentanés du cœur comme la digitale.

Pharmacologie et posologie : La préparation de muguet la plus usitée est l'extrait aqueux, qu'on prescrit ordinairement sous forme de sirop (10 grammes d'extrait pour 500 grammes de sirop d'écorces d'oranges amères ou tout autre sirop); 2 ou 3 cuillerées par jour.

La poudre de fleurs de muguet est employée quelquefois comme sternutatoire.

D'après M. Tanret, à cause de l'altération que subit l'extrait pendant l'évaporation de l'eau, il est préférable d'employer la convallamarine, qui ne donne pas de coliques comme l'extrait : 10 centigrammes par jour aux adultes, en pilules ou en cachets ; 2 à 4 centigrammes pour les enfants.

(*Répertoire*, 1882, 530 et 543; 1883, 534; 1884, 222.)

NAPHTALINE. — La naphtaline est un produit industriel; c'est un hydrocarbure dérivé de la houille ; pour l'usage médical, il est important de la purifier, pour la priver des composés accessoires qu'elle renferme. Le meilleur procédé de purification consiste à traiter le produit brut par l'acide sulfurique; on fait bouillir ensuite dans une solution alcoolique de soude, et on sublime.

Propriétés : Elle se présente sous forme de lamelles blanches et brillantes, d'une odeur goudronneuse, d'une saveur aromatique, mais âcre; sa densité = 1,158 ; elle fond à 79 degrés et bout à 220 degrés ; insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles, et l'acide acétique.

Elle s'élimine en grande partie avec les matières fécales, quand elle est administrée à l'intérieur ; néanmoins, une faible dose traverse l'organisme et subit des métamorphoses encore mal déterminées ; les dérivés qu'elle forme passent dans les urines, qui deviennent imputrescibles et qui prennent une couleur brune différente de celle que détermine l'acide phénique.

On reconnaît la présence de ces dérivés dans l'urine en y ajoutant de l'acide sulfurique concentré ; il se forme une teinte vert foncé au point de contact des deux liquides. La même urine se colore en rose par l'acide acétique.

On n'est pas d'accord sur la dose toxique, qui est, d'après Rossbach, de 3 grammes, tandis que, pour M. Bouchard, elle serait de 5 grammes.

Elle est assez bien tolérée; elle occasionne, il est vrai, des renvois désagréables, en même temps qu'elle diminue l'appétit, mais elle ne produit de vomissements et de diarrhée qu'à haute dose.

Elle est sans action sur le cœur et la circulation.

Son usage prolongé produit des eschares; chez le lapin, elle détermine des cataractes.

Appliquée sur la peau, elle ne produit ni douleurs, ni irritation.

Thérapeutique : On l'a conseillée comme vermifuge contre les oxyures; elle agit comme expectorant dans le catarrhe pulmonaire chronique; à cause de ses propriétés antiseptiques, on peut la prescrire aux phtisiques; elle peut rendre de réels services dans les diarrhées chroniques, le choléra et la fièvre typhoïde. Dans les affections des voies urinaires, son emploi est indiqué quand les urines ont besoin d'être désinfectées.

On s'en sert en pommade dans les maladies de la peau (eczéma, psoriasis); elle peut remplacer l'acide phénique dans le pansement des plaies.

Pharmacologie et posologie : Pour l'usage externe, on emploie la pommade au dixième ou une solution de 30 grammes de naphtaline dans un litre d'alcool.

Pour l'usage interne, M. Bouchard conseille des cachets composés de 5 grammes de naphtaline, 5 grammes de sucre et 2 gouttes d'essence de bergamotte, pour 20 cachets, à prendre 1 toutes les heures.

Il serait préférable de faire prendre aux malades des capsules au gluten contenant chacune 25 centigrammes de naphtaline, attendu que, ces capsules ne se dissolvant que dans l'intestin, on éviterait ainsi les renvois.

Pour les enfants, la dose est de 5 à 15 centigrammes toutes les deux heures.

(*Archives*, 1887, 67, 170 et 256; *Répertoire*, 1886, 432.)

NAPHTALOL. — (Voir Salinaphtol.)

NAPHTOLS BÊTA ET ALPHA. — Le naphtol-bêta est le premier qui ait été employé en médecine; on s'en est servi pour le traitement des maladies de la peau; M. Bouchard a pensé que ce médicament pouvait être administré avantageusement à l'intérieur, comme antiseptique, et particulièrement dans le but de pratiquer l'antisepsie intestinale; à cause de son insolubilité presque complète, on n'a à redouter aucun accident toxique, et il se recommande au même titre que la naphtaline et le salicylate de bismuth.

M. Bouchard a démontré que le naphtol-bêta était même préférable à ces deux substances, à cause de l'action manifeste qu'il exerce sur les microbes à la dose de 0 gr. 40 pour 1,000 grammes de culture; il empêche la fermentation de l'urine.

Le naphtol n'est toxique qu'à la dose de 3 gr. 80 par kilogramme d'animal, et la dose quotidienne de 2 gr. 50 est suffisante pour réaliser l'antisepsie intestinale.

M. Maximowitch a contribué à introduire le naphtol-alpha dans la thérapeutique, après avoir démontré que ce corps a une valeur antiseptique supérieure à celle du naphtol-bêta, et qu'il est en même temps trois fois moins toxique.

Propriétés : Les naphtols résultent de la substitution d'un hydroxyle (HO) à un atome d'H de la naphtaline (C^{10} H^8). On les obtient en chauffant avec la soude caustique la naphtaline monosulfonée en α ou en β.

Le naphtol-bêta est celui qui doit être délivré à défaut de spécification de la part du médecin. Il se présente en lamelles violacées, blanches, quelquefois rosées, inodores, fusibles à 112 degrés.

Le naphtol-alpha se présente en aiguilles brillantes, blanches, inodores, fusibles à 94 degrés.

Ils sont tous deux très solubles dans l'alcool, l'éther, la benzine, le chloroforme, les huiles et les alcalis, solubles dans la glycérine, presque insolubles dans l'eau (0 gr. 20 par 1,000 grammes), plus solubles dans l'eau alcoolisée.

Voici les réactions caractéristiques de ces deux corps en solution dans l'eau faiblement alcoolisée :

Réactifs	Naphtol bêta	Naphtol alpha
Chlorure de chaux liquide..	Coloration jaune disparaissant avec un excès de réactif.	Coloration violette.
Hypobromite de soude.....	Id.	Id.
Ferrocyanure de potassium..	Coloration faiblement jaunâtre.	Id.
Ferricyanure de potassium...	Coloration jaune pâle.	Coloration jaune verdâtre
Ammoniaque et alcalis.....	Fluorescence violette.	Rien.
Perchlorure de fer.....	Coloration vert émeraude persistante.	Color. jaune fugace, passant rapidement au jaune, au rose et au violet.
Mélange d'acides azotique et sulfurique.....	Coloration rouge cerise avec effervescence.	Coloration vert sale.
Acide nitrique	Coloration rouge prenant une teinte violette.	Id.
Nitrate acide de mercure additionné de quelques gouttes d'acide nitrique.	Coloration jaune orangé passant au rouge cerise.	Coloration jaune orangé.

Pharmacologie et posologie : Pour l'usage interne, la dose est de 2 à 2 gr. 50 par jour, en cachets de 25 ou 50 centigrammes; on l'associe quelquefois au salicylate de bismuth et au charbon.

On peut encore administrer le naphtol en potion, en utilisant la propriété qu'il possède de se dissoudre dans les huiles fixes; on le dissout à chaud dans 20 fois son poids d'huile d'amandes douces, et, avec cette huile naphtolée, on prépare un looch huileux d'après la formule ordinaire.

Pour l'usage externe, on l'emploie en pommade ou en solution alcoo-

lique; M. Bouchard emploie une solution de 5 grammes de naphtol dans 100 grammes d'eau alcoolisée au tiers; pour les collutoires, on peut mélanger, avec 40 grammes de sirop de miel, une solution de 1 gramme de naphtol dans 10 grammes d'alcool.

Pour les injections uréthrales, vaginales, nasales, on se sert de solutions étendues, mais le problème est assez difficile à résoudre au point de vue pharmaceutique; en dehors de l'alcool, les alcalis ou les sels alcalins peuvent seuls favoriser la dissolution du naphtol; mais les alcalis forment alors des combinaisons qui ont une action antiseptique inférieure à celle du naphtol. Comme moyen terme, M. Carles a conseillé de diluer la solution alcoolique à l'aide de l'eau de savon.

M. Carles popose encore de dissoudre le naphtol dans l'alcool camphré fort, au lieu de l'alcool ordinaire; le camphre conserve, au sein de l'eau dont on additionne la solution, la propriété qu'il possède de liquéfier le naphtol, et il rend alors ce corps, sinon plus soluble, du moins plus facilement miscible à l'eau.

(*Archives*, 1887, 465 et 486; 1888, 10 et 120; *Répertoire*, 1887, 532; 1889, 242, 447 et 486.)

NAPHTOL CAMPHRÉ. — **(Voir Phénols camphrés.)**

NAPHTOL-SALOL. — **(Voir Salinaphtol.)**

NAREGAMIA ALATA. — Plante originaire des Grandes Indes, où elle est employée par les indigènes pour combattre les troubles attribués à la résorption de la bile. La teinture de cette plante paraît avoir donné de bons résultats dans la dysenterie et dans certaines affections de l'appareil pulmonaire (pneumonie, bronchite et emphysème); dans ces maladies, elle agit comme expectorant; elle rend les crachats moins visqueux; l'action de ce médicament semble porter directement sur l'appareil glandulaire de la trachée et des bronches. La dose de teinture (à 1 pour 5) est de 1 à 3 grammes par jour.

NERIUM OLEANDER. — **(Voir Laurier rose.)**

NITRITE D'AMYLE (Éther amylnitreux). — Liquide légèrement jaunâtre, de densité = 0,877, volatil, bouillant à 99 degrés: obtenu en faisant passer des vapeurs nitreuses dans l'hydrate d'amyle chauffé au bain-marie.

Thérapeutique : Employé en inhalations dans les syncopes, les affections cardiaques, les migraines et l'empoisonnement par la cocaïne. Ces inhalations accélèrent les battements du cœur, congestionnent la face et le cerveau; aussi doit-on éviter de la conseiller aux apoplectiques.

On pratique ces inhalations en plaçant une ou deux gouttes de nitrite d'amyle sur un mouchoir, et on respire avec précaution, attendu que l'action de ce médicament est énergique et qu'il demande à être prudemment manié.

Le commerce le livre quelquefois, comme l'iodure d'éthyle, renfermé

dans des ampoules de verre, qu'on brise au moment de l'emploi et dont on verse le contenu dans un sachet d'ouate qui s'imprègne et sur lequel on respire doucement.

NITROGLYCÉRINE. — (Voir Trinitrine.)

OBÉSITÉ (Traitement de l'). — La ration d'entretien se compose, pour l'homme, de 125 grammes de matières albumineuses (viande, œufs, poissons, etc.), 80 à 100 grammes de matières grasses et 250 à 300 grammes d'hydrate de carbone.

L'obésité peut se produire dès que la ration d'entretien est dépassée.

Lorsqu'il s'agit de traiter un individu obèse, quelles modifications doit-on faire subir à son alimentation ordinaire ?

Banting interdit absolument les matières grasses et prescrit un régime composé exclusivement de viandes maigres, de végétaux frais, avec diminution des boissons ; MM. G. Sée, Bouchard, Ebstein et d'autres ne sont pas de cet avis, attendu que tous les aliments, même la viande, peuvent, par dédoublement, produire de la graisse et devenir adipogènes ; d'ailleurs, la graisse, prise en quantité modérée, est brûlée sous forme de glycérine et d'acides gras ; il suffit, pour obtenir ce résultat, d'administrer aux obèses des carbonates alcalins, dans le but de faciliter la dissolution des graisses.

Ebstein pense même que la graisse, à dose modérée, est susceptible d'enrayer l'engraissement, attendu qu'elle diminue la faim et la soif.

Pour empêcher l'obésité, il faut réduire la quantité d'aliments azotés, sans descendre toutefois au-dessous de 90 grammes par jour, chiffre au-dessous duquel commencerait l'inanition.

Convient-il de permettre ou de proscrire aux obèses l'usage des hydrates de carbone ? Les physiologistes sont divisés sur ce point. M. Voit, en Allemagne, nie que la graisse se forme aux dépens des aliments hydrocarbonés, quand ils ne sont pas absorbés en excès.

MM. Ebstein et G. Sée sont d'un avis contraire ; M. G. Sée ajoute seulement au régime alimentaire de la gélatine et des peptones, qui ne forment pas de graisse, et qui entretiennent les forces en économisant les matières albuminoïdes.

Sur un autre point, les physiologistes sont également en désaccord : c'est celui de savoir si l'on doit rationner la boisson chez les obèses ; la plupart des méthodes de traitement de l'obésité comportent l'usage modéré des boissons ; mais M. G. Sée considère cette prescription comme inhumaine ; selon lui, l'eau ne peut que favoriser l'émulsion de la graisse et la peptonisation des matériaux azotés, accélérer l'élimination de l'urée, et conséquemment la dénutrition. Banting et Ebstein permettent également de boire aux obèses.

D'après M. Bouchard, certains obèses doivent boire, tandis que d'autres doivent s'en abstenir, et, pour savoir ce qu'il doit conseiller, le médecin doit faire l'analyse des urines, afin de savoir quelle est la quantité d'urée éliminée.

Les récents travaux de MM. Guenth et Albert Robin ayant démontré que l'eau augmente l'excrétion de l'urée, en activant les oxydations organiques, sans que l'accroissement de ces oxydations soit accompagné d'une augmentation correspondante de la désintégration organique, M. Bouchard pose en principe qu'on doit proscrire l'eau quand l'urée est augmentée; si l'urée est diminuée, l'eau peut être permise, attendu qu'elle est inoffensive.

Si l'urée reste stationnaire (ce qui est le plus fréquent), il faut calculer le coefficient d'oxydation, c'est-à-dire le rapport entre le poids de l'urée et celui des matériaux solides éliminés par l'urine ; si le coefficient est élevé, on se trouve en présence d'un individu chez lequel il y a excès d'assimilation, et on doit lui interdire les liquides ; si, au contraire, le coefficient est faible, il y a défaut de désassimilation, et les liquides ne peuvent que favoriser cette désassimilation.

Avant d'entreprendre le traitement approprié, le médecin doit ausculter le cœur de l'obèse qui le consulte, et il doit s'opposer à ce que celui-là se fasse maigrir, dans le cas où son cœur aurait subi une altération sclérograisseuse.

En définitive, ausculter le cœur et analyser les urines sont deux principes qui constituent, pour ainsi dire, les règles fondamentales que le médecin doit observer avant de traiter un obèse.

Ce qui précède s'applique au régime alimentaire qu'il convient d'instituer contre l'obésité ; à ce régime, il faut ajouter l'exercice corporel, que tous les auteurs considèrent comme indispensable. M. G. Sée conseille, en outre, les bains de vapeur, les bains d'air chaud, les bains d'eau froids ou chauds.

En ce qui concerne les médications diverses préconisées contre l'obésité, on doit les appliquer avec réserve, attendu qu'elles ont toutes l'iode pour base ; ce médicament exerce assurément une action dénutritive, mais il y a toujours à redouter l'iodisme et les accidents qu'occasionnent les préparations iodées. L'efficacité d'une médication alcaline est douteuse. Les purgatifs renouvelés de temps à autre réussissent mieux.

Quant aux cures d'amaigrissement pratiquées dans certaines stations balnéaires (Brides, Marienbad, Carlsbad, Kissingen), elles peuvent être utiles, si elles sont combinées avec l'exercice corporel et un régime alimentaire convenable.

OLÉATE DE QUININE. — Masse jaune verdâtre, friable, soluble dans l'alcool, renfermant 54 pour 100 de quinine ; applicable dans les affections de la peau.

(*Répertoire*, 1889, 76.)

OREXINE (Phényldihydroquinazoline.) — Nouveau corps dérivé de la *quinazoline*, qui diffère elle-même de la quinoline par la substitution d'un deuxième Az à un second groupe C H. Chimiquement, c'est de la *phényldihydroquinazoline*. Ce produit a été soumis à l'expérimentation à l'état de chlorhydrate, et il a été constaté qu'il était toxique, chez le

lapin, en injections sous-cutanées, à la dose de 5 centigrammes par kilogramme d'animal ; au cours de ses expériences, Hoffmann, l'ayant essayé sur lui-même, remarqua que son appétit était notablement accrû à la dose de 5 centigrammes ; sur d'autres personnes, le résultat obtenu a été identique.

Propriétés : Le chlorhydrate d'orexine cristallise en aiguilles contenant deux équivalents d'eau qu'il peut perdre, et alors il s'effleurit. Amer avec sensation brûlante ; irrite la membrane pituitaire ; soluble dans l'eau chaude et l'alcool, insoluble dans l'éther.

Pharmacologie et posologie : A cause de son amertune, on ne peut le prescrire qu'en pilules, associées à un excipient quelconque (extrait de gentiane, par exemple) ; chaque pilule doit contenir 10 centigrammes de chlorhydrate d'orexine ; on en prend de 3 à 5 en même temps, et on peut répéter cette dose une deuxième fois dans la journée.

ORTHINE (Acide orthohydrazin-paraoxybenzoïque). — Dérivé de la phénylhydrazine; résultant de la combinaison de ce corps avec l'acide paraoxybenzoïque.

Propriétés : Très instable à l'état libre ; le chlorhydrate d'orthine est plus stable ; néanmoins ses solutions doivent être conservées à l'abri de la lumière.

Un chien de 12 kilogrammes peut supporter, sans trouble appréciable de l'état général, une dose d'un gramme de chlorhydrate d'orthine. Toutefois, l'urine de cet animal acquiert un pouvoir réducteur résultant de ce que l'oxydation du sucre du sang est arrêtée.

L'orthine a été expérimentée par Kobert, à la dose de 30 à 50 centigrammes, dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, le rhumatisme articulaire, etc.; elle possède une action antipyrétique incontestable, mais elle produit des sueurs profuses, du collapsus et des symptômes d'intoxication résultant de l'action qu'elle exerce sur les globules sanguins.

L'action antipyrétique de l'orthine, observée par Kobert, a été contestée par d'autres expérimentateurs.

(*Répertoire*, 1890, 61.)

ORTHOSIPHON STAMINEUS. — Plante de la famille des Labiées, qui croît à Java, où elle porte le nom de *Koumis koutjing* (moustaches de chat); employée dans ce pays dans les affections des reins et de la vessie, la diathèse urique ou phosphatique, la cystite, le catarrhe vésical, la dysurie, l'hématurie, etc.

Les feuilles sont petites, ovales, crénelées, d'un vert foncé et glabres.

A Java, on fait subir à ces feuilles une torréfaction analogue à celle du thé ; elles sont alors plus aromatiques et conservent leurs propriétés organoleptiques et thérapeutiques.

Ces feuilles se prennent en infusion, à la dose de 5 grammes pour 1 litre d'eau bouillante, à boire dans la journée dans les cas ci-dessus mentionnés.

(*Archives*, 1887, 61 ; *Répertoire* 1887, 191.)

ORTIE (GRANDE). — **(Voir Urtica dioica.)**

OUABAÏO ET OUABAÏNE. — L'Ouabaïo (*Carissa Shimperi*, Apocynacées) est un arbre qui croît sur la côte orientale d'Afrique. Les Comalis préparent, avec le bois et les racines de cette plante, un extrait aqueux, qui se présente sous forme de petites boules sèches, brunes, d'apparence résineuse, et qui leur sert à empoisonner leurs flèches ; 5 à 10 milligrammes de cet extrait suffisent pour tuer un lapin.

M. Arnaud a retiré, de cet extrait, 30 pour 100 d'un glucoside, l'*ouabaïne*, qui cristallise en lames rectangulaires, blanches, d'aspect nacré, inodores, sans amertume, peu solubles dans l'eau froide, solubles dans l'eau bouillante et dans l'alcool, insolubles dans l'éther, le chloroforme et l'alcool absolu, fusible à 200 degrés.

Comme la strophantine, l'ouabaïne agit sur le système bulbo-médullaire et sur l'appareil cardio-vasculaire, dont elles exaspèrent d'abord le fonctionnement pour le supprimer ensuite.

L'ouabaïne est deux fois plus toxique que la strophantine pour le lapin, trois fois plus le chien et quatre fois plus pour le cobaye.

M. Gley a observé que l'ouabaïne produit une action anesthésique sur la conjonctive et la cornée du lapin et du chat, en même temps qu'une légère constriction de la pupille, suivie de mydriase. M. Panas a constaté qu'elle ne produisait pas d'anesthésie sur l'œil de l'homme.

(*Répertoire*, 1889, 69 ; 1890, 145.)

OXALATE DE CÉRIUM. — (Voir Cérium.)

OXYCYANURE DE MERCURE. — On a proposé d'employer ce corps comme antiseptique, pour remplacer le sublimé. La solution d'oxycyanure de mercure est moins irritante, pour les tissus, que celle de bichlorure de mercure, et elle n'attaque pas les instruments métalliques.

(*Archives*, 1888, 375.)

OXYMEL SCILLITIQUE. — Nous ne parlons ici de ce médicament que pour signaler son action contre la coqueluche.

M. Netter, de Nancy, qui a constaté les bons effets produits, dans cette maladie, par l'oxymel scillitique du Codex, recommande de l'administrer de la manière suivante :

Pour les enfants à la mamelle, 20, 40 ou 60 gouttes par jour, dans l'intervalle des tétées ;

Pour ceux de 2 ans environ, 4 à 5 cuillerées à café, prises dans l'après-midi et la soirée, à dix minutes d'intervalle ;

Pour ceux de 3 ans et au-dessus, 6 à 7 cuillerées à café, prises de la même manière ;

Pour les adultes, 8 à 9 cuillerées à café, administrées dans les mêmes conditions.

Le médicament doit être ingéré, autant que possible, quand l'estomac est vide, et on doit le continuer jusqu'à cessation des quintes.

Souvent la coqueluche guérit après huit jours de cette médication.

(*Archives*, 1886, 406 ; *Répertoire*, 1886, 430.)

PAIN DE SOJA. — (Voir Soya hispida.)

PANBOTANO. — Plante de la famille des Légumineuses, originaire du Mexique. On a proposé la décoction d'écorce pour le traitement des fièvres intermittentes d'origine palustre. On prépare cette décoction en faisant bouillir 70 grammes d'écorce, pour les adultes (35 grammes pour les enfants), dans un litre d'eau, jusqu'à réduction à un demi-litre. Ce liquide est absorbé dans les vingt-quatre heures par le malade.

Cette écorce ne renferme ni alcaloïde ni glucoside, et on n'a aucun renseignement sur son action physiologique; on doit donc n'accepter qu'avec réserve les résultats annoncés.

(*Répertoire*, 1890, 145.)

PAPAÏNE. — (Voir Carica Papaya.)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 8 avril 1890.

Action physiologique de la noix de kola, par M. Heckel. — Au cours de ses nombreuses recherches concernant l'action de la noix de kola sur les marcheurs, M. Heckel a constaté qu'après l'extraction de la caféine par le chloroforme, la poudre de kola agit encore d'une manière très sensible sur l'élément musculaire, et alors, l'excitabilité nerveuse est à peine sensible. Aussi, est-il porté à admettre que le produit désigné par M. Schlagdenhaufen et lui, sous le nom de rouge de kola, dans leur travail sur les kolas africains, et qui subsiste dans la graine après épuisement par le chloroforme, est une substance très complexe, dans laquelle se trouvent vraisemblablement des principes très actifs dont l'isolement n'a pu être opéré.

Cette manière de voir se trouve corroborée par cet autre fait que la poudre de kola agit en tant que suspenseur de la fatigue musculaire, à doses très faibles.

Les nègres de l'Afrique tropicale franchissent en plein soleil jusqu'à 80 kilomètres dans un jour plein, en mâchant une seule graine de kola fraîche. M. Heckel a constaté des faits presque aussi surprenants en France, avec le kola sec. Deux officiers supérieurs d'un régiment caserné à Perpignan ont fait, en 1888, l'ascension du Canigou (2,302 mètres d'altitude) et ont pu marcher sans fatigue pendant douze heures, interrompues seulement par vingt à vingt-cinq minutes de repos au total, en n'absorbant qu'une quantité de kola sec correspondant à 0 gr. 12 de caféine. Les forces musculaires restèrent intactes, après cet effort prolongé et considérable. Beaucoup d'autres officiers ou soldats, en usant des mêmes doses totales, fragmentées en un grand nombre de doses égales, ont pu maintenir la tension musculaire et répéter les mêmes efforts, dans des

expériences semblables, sans accuser la fatigue correspondant à une pareille dépense musculaire.

On a même fait davantage. Plusieurs officiers du 124e régiment d'infanterie, à Laval (11 juillet 1888), ont pu, en quinze heures et demie de marche, se rendre de cette ville à Rennes, soit franchir 72 kilomètres, et durant cet effort considérable, ils n'avaient absorbé (à doses fractionnées) que le poids de kola correspondant à 0 gr. 15 de caféine.

Or, M. Heckel s'est assuré, par des expériences comparatives entre l'action sur la fatigue, dans la marche, de l'alcaloïde pur et du kola, qu'il y a toujours bénéfice, et bénéfice considérable, à doses alcaloïdiques égales, dans l'emploi de la poudre de semences. Donc, il y a d'autres principes que la caféine qui influent sur la marche. Il est bon de noter aussi que la graine de kola fraîche (dont l'emploi n'est pas possible en France) est de beaucoup plus excitante que la graine sèche. Cela tient à ce que le kola frais, que les nègres africains emploient à peu près exclusivement pour leurs longues courses et qu'ils mâchent ou chiquent sans l'avaler, contient une huile essentielle, qui est très active en tant qu'excitant général du système nerveux, et en particulier, des appareils génésiques. Grâce à ce principe, qui disparaît en partie dans la graine sèche, les nègres peuvent se passer d'ingérer le rouge de kola, qu'ils rejettent avec la trame végétale de la noix. Cette huile essentielle, je n'ai pas besoin de le dire, en si faible quantité qu'elle y soit, doit être et est soigneusement éliminée de la graine sèche, quand celle-ci est appliquée à l'alimentation de marche.

En ce qui touche à la disparition de l'essoufflement, qui est aussi le résultat de l'emploi du kola, l'expérience journalière des Alpinistes, dont les ascensions périlleuses forment le programme ordinaire des marches, vient de tous points confirmer les assertions de ce savant. A l'instigation de M. Heckel, les membres du Club Alpin français ont adopté l'alimentation à base de kola pour lutter contre les fatigues des longues courses en montagne, et surtout contre l'essoufflement produit par les ascensions pénibles. Ils tirent même le plus grand profit de cette substance végétale contre le mal de montagne, et, pour pouvoir s'en servir plus facilement, ils se sont arrêtés à une forme de biscuit qui, de leur aveu unanime, leur rend les plus grands services. Le Club Alpin a exposé ses galettes dans sa section à l'Exposition universelle de 1889. Les ascensionistes affirment même que le kola régularise leur circulation aux grandes altitudes.

Il y a six ans que, se basant sur les propriétés du kola, qui sont bien établies et reconnues aujourd'hui de tous ceux qui l'ont expérimenté, M. Heckel s'occupe de faire admettre officiellement l'introduction de cette substance dans l'alimentation du soldat en marche et en campagne.

Il rencontre les difficultés que lui suscitent les habitudes acquises et les préventions qui s'attachent à un produit nouveau, mais il espère les vaincre par sa ténacité.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 2 avril 1890.

Bromure de potassium falsifié. — M. Planchon communique à la Société, à titre de renseignement, une note de la Préfecture de police sur les agissements d'un industriel qui serait parvenu à donner au bromure de potassium l'aspect de l'iodure, dans un but frauduleux.

Poudre et élixir dentifrices antiseptiques, par M. P. Vigier. — Il est donné lecture d'une lettre de M. P. Vigier, qui propose des formules pour la préparation d'une poudre et d'un élixir dentifrices, rendus antiseptiques au moyen de la résorcine et du salol (1).

Les plantes à caoutchouc, par M. Morellet. — M. Morellet entretient la Société des tentatives faites sur plusieurs points du globe dans le but d'y introduire des plantations des espèces végétales qui produisent le caoutchouc et la gutta-percha.

Chloral-antipyrine, par M. Béhal. — M. Béhal montre à la Société des échantillons de *monochloral-antipyrine* et de *bichloral-antypirine*, qu'il a obtenus de concert avec M. Choay. Le premier de ces corps est en très gros cristaux et a figuré à l'Exposition universelle de 1889, dans la vitrine de la maison Frère. Il montre également un échantillon du corps obtenu par M. Reuter, qu'ils ont préparé d'après ses indications. Ce corps est insoluble dans l'eau et ne possède pas les mêmes réactions que les précédents; il est à supposer que les composants ont subi une déshydratation ou une transformation quelconque sous l'influence de la chaleur assez élevée que M. Reuter recommande d'employer pour sa préparation. Il n'est donc pas surprenant que ce corps ne jouisse pas des propriétés thérapeutiques que possèdent les combinaisons obtenues par MM. Béhal et Choay.

Quant au corps expérimenté par M. Bardet, celui-ci n'a donné aucun renseignement sur sa constitution; il est regrettable qu'il n'ait pas dit s'il s'agit du monochloral-antipyrine ou du bichloral-antipyrine.

Dosage de l'acide urique au moyen de l'hypobromite à chaud, par M. Bayrac. — M. Marty communique à la Société une note de M. Bayrac sur le procédé de dosage qu'il a imaginé, pour le dosage de l'acide urique, en se servant de l'hypobromite de soude à chaud. Cette note est plus complète que celle qui a paru dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* (2), et elle fournit des renseignements sur l'exactitude du procédé de M. Bayrac, en même temps qu'elle compare les résultats que donne ce procédé avec ceux qu'on obtient en suivant les autres méthodes connues.

Espèce nouvelle de Rheum. — M. Planchon a reçu de M. Pierre une racine d'une espèce nouvelle de *Rheum*, destinée au jardin de l'Ecole, ainsi que des dessins représentant les diverses parties de cette plante.

On n'est pas exactement fixé, dit M. Planchon, sur les espèces de *Rheum*

(1) Voir plus haut, page 210.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, mars 1890, page 114.

qui produisent la rhubarbe officinale; on sait seulement que le rhizome de certains *Rheum* (le *R. officinale*, décrit par M. Baillon, le *R. palmatum* et le *R. Collinianum*, décrit par M. Collin) possède les caractères de la rhubarbe, ce qui peut faire croire que ces trois plantes contribuent à produire cette drogue; quant à l'espèce de *Rheum* envoyée par M. Pierre, elle ne paraît être une source de rhubarbe, attendu que son rhizome est petit, et que la partie utilisable est la racine elle-même tubérifiée. Cette racine tubérifiée ne peut donc avoir la structure de la rhubarbe officinale. Néanmoins, on pourrait peut-être l'utiliser comme la rhubarbe.

Formulaire des médicaments nouveaux. — M. Crinon dépose sur le Bureau de la Société deux exemplaires du compte rendu du Congrès pharmaceutique du 8 août 1889 et deux exemplaires du procès-verbal de l'Assemblée générale de l'Association des pharmaciens de France qui a été tenue le 7 août 1889.

Il rappelle que la Société avait désigné trois délégués chargés d'assister audit Congrès, et il indique, en quelques mots, quelles sont les diverses propositions qui y ont été discutées. Il s'étend plus longuement sur l'une de ces propositions, celle qui consistait à inviter la Société à élaborer un formulaire des médicaments nouveaux.

Le Congrès a adopté à l'unanimité cette proposition, et il a émis le vœu que la Société de pharmacie de Paris voulût bien consulter les Sociétés pharmaceutiques de France, afin qu'elle pût mettre à profit les travaux qui pourraient lui être communiqués.

Le principe de l'élaboration du formulaire en question ayant déjà été admis par la Société de pharmacie, aucune discussion ne s'est élevée sur ce point; plusieurs membres ont seulement demandé que la Commission fût immédiatement nommée; sur la demande du Bureau, qui s'est engagé à présenter à la prochaine séance une liste des candidats proposés pour faire partie de cette Commission, la désignation des Commissaires a été ajournée à la séance de mai.

Société de biologie.

Séance du 19 avril 1889.

Action physiologique du ferrocyanure de potassium, par MM. Combemale et Dubiquet. — Ces expérimentateurs ont recherché quelle était, sur le chien et le cobaye, l'action physiologique produite par le ferrocyanure de potassium. Pour cela, ils ont administré à ces animaux, par la voie stomacale, des doses de ce sel variant de 8 centigrammes à 2 grammes par kilogramme d'animal.

Ils ont constaté qu'à la dose de 2 grammes par kilogramme, le ferrocyanure de potassium n'est pas toxique et n'influence ni la respiration, ni la circulation, ni le système nerveux, ni la température.

Chez le chien, l'usage répété de ce sel amène des troubles intestinaux; à la dose de 80 centigrammes par kilogramme, il provoque des vomissements.

Le ferrocyanure de potassium n'est pas diurétique chez le chien; il l'est au contraire chez le cobaye, qui ne vomit pas; cette action diurétique se manifeste pendant trois heures après l'ingestion.

Lorsque la dose administrée au cobaye ne dépasse pas 45 centigrammes par kilogramme, le ferrocyanure est éliminé par les urines après s'être transformé en ferricyanure. Avec des doses supérieures, l'urine contient à la fois du ferro et du ferricyanure.

L'action diurétique du ferrocyanure paraît devoir être attribuée au potassium mis en liberté par la transformation de ce sel en ferricyanure, et ce sont les sels de potasse qui se produisent alors qui provoquent la diurèse.

Société française de dermatologie et de syphiligraphie.

Première session tenue les 10, 11 *et* 12 *avril* 1890.

Réaction de la salive sur le calomel dans l'intoxication par l'iodoforme, par M. Burlureaux. — M. Burlureaux a eu l'occasion d'observer sur un soldat, à l'hôpital du Val-de-Grâce, trois jours après l'application d'iodoforme sur le bras gauche, l'apparition d'une éruption scarlatiniforme, qui fut suivie de desquamation en lamelles épaisses sur le bras et de desquamation furfuracée sur le reste du corps. Il crut d'abord à une scarlatine, malgré l'absence d'albuminurie et d'angine; mais, en raison du peu d'intensité de la fièvre, il eut l'idée de rechercher s'il n'y avait pas lieu d'incriminer l'iodoforme. Cette hypothèse se trouva vérifiée par les deux expériences suivantes :

1° Le malade, ayant mis dans la bouche une pièce d'argent, ressentit la saveur alliacée qui constitue le signe de l'argent indiqué par M. Poncet dans les cas d'intoxication iodoformique (1).

2° En mélangeant un peu de salive du malade avec une petite quantité de calomel, il s'est produit une coloration jaune verdâtre, due au protoiodure de mercure, ainsi que cela se passe lorsqu'on met en présence du calomel une solution même très faible d'iodure de potassium.

Traitement de la syphilis par le sparadrap au calomel, par M. Quinquaud. — A cause des inconvénients que présentent les divers modes d'administration de mercure chez les syphilitiques, M. Quinquaud a eu recours à une nouvelle méthode de traitement, qui consiste à appliquer, au niveau de la région splénique, un morceau de sparadrap au calomel d'un décimètre de côté, après avoir soigneusement savonné la peau. On laisse l'emplâtre huit jours; on le retire pendant un laps de temps égal; puis on le replace pendant huit jours, et ainsi de suite. On peut renouveler l'emplâtre tous les quatre ou cinq jours.

Avec un emplâtre de la dimension ci-dessus indiquée, l'absorption a lieu, mais on n'obtient généralement pas de salivation; il faut un emplâtre de grandeur double pour obtenir une légère salivation et une stomatite qui reste bénigne.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1886, pages 454.

M. Quinquaud considère ce mode de traitement comme donnant d'aussi bons résultats que les diverses préparations mercurielles absorbées par la voie stomacale ou par injections hypodermiques.

Le sparadrap de calomel est préparé en étendant sur la toile une masse emplastique composée de :

Emplâtre diachylum	30	parties.
Calomel	10	—
Huile de ricin	3	—

M. Quinquaud s'est assuré de l'absorption du mercure en recherchant ce métal dans l'urine, et il a eu recours, pour cette recherche, au procédé de Witz (1). L'urine contient du mercure à partir du quatrième, cinquième ou sixième jour qui suit l'application de l'emplâtre; du huitième au quinzième jour, la quantité de mercure augmente, et on en trouve encore dans l'urine même six semaines après la cessation du traitement.

Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle.

Séance du 23 *avril* 1890.

La diphtérie des oiseaux et la diphtérie de l'homme, par **M. Saint-Yves-Ménard.** — On aurait tort de considérer la diphtérie des oiseaux et celle de l'homme comme constituant une maladie identique; ce sont au contraire des affections spécifiquement différentes, n'ayant de commun que le nom.

La diphtérie des oiseaux est caractérisée par un exsudat épais, caséo-purulent, qui envahit la muqueuse buccale, le pharynx, les fosses nasales et le canal lacrymal, et qui rappelle la matière tuberculeuse et caséeuse.

Cette affection est très contagieuse pour les oiseaux vivant en commun, mais on n'a jamais observé de contagion transmise même aux enfants. D'autre part, il existe aux Halles centrales, à Paris, des hommes qui font le métier de gaver de jeunes pigeons de bouche à bouche; ces pigeons sont souvent atteints d'une affection qu'on désigne sous le nom de chancre et qui n'est autre que la diphtérie des oiseaux, et cependant, les gaveurs ne contractent pas cette maladie.

M. Saint-Yves-Ménard ajoute que, d'après les recherches bactériologiques, les caractères morphologiques du microbe de la diphtérie des oiseaux diffèrent de ceux du microbe de la diphtérie humaine.

Le premier est une bactérie droite, ressemblant un peu au bacille du choléra des poules, se cultivant bien sur gélatine et sur pomme de terre, à la température de 17 à 18 degrés, tandis que le microbe de la diphtérie de l'homme est un bacille court, enflé à l'une de ses extrémités, ayant à peu près la longueur du bacille de la tuberculose, ne se développant pas dans les cultures à une température inférieure à 22 ou 24 degrés, et ne pouvant être cultivé sur la pomme de terre.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 535.

Enfin, les inoculations du microbe de la diphtérie humaine, pratiquées dans le tissu cellulaire des pigeons et des lapins, tuent rapidement ces animaux, tandis que les inoculations, faites dans les mêmes conditions avec le microbe de la diphtérie des oiseaux, ne déterminent la mort que très exceptionnellement.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 28 AVRIL 1890.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Belin, Berquier, Debains, Desnoix, Ferrand (de Paris), A. Fumouze, Henrot, Jolly, Julliard, Rabot, F. Vigier et Crinon.

Absents excusés : MM. Bocquillon, Champigny, Croutelle, Deleuvre, Demandre, Ferrand (de Lyon), Huguet, Loret, Marsault, Mordagne, Odin, Verne et Vidal.

Absents sans excuses : MM. Comar et Thomas.

Le procès-verbal de la séance du 27 décembre 1889 est mis aux voix et adopté sans observations.

Décès de M. Genevoix. — M. le Président informe le Conseil du décès de M. Em. Genevoix, ancien président de l'Association, décédé à Sens, où ont eu lieu les obsèques le lundi 21 avril. M. le Président a écrit à Mme Genevoix et à son fils une lettre de condoléance, dans laquelle il leur a adressé ses sentiments de douloureuse sympathie, au nom de l'Association générale, et dans laquelle il leur a exprimé le regret qu'il éprouvait de ne pouvoir assister aux funérailles de ce dévoué confrère.

Agrégation du Syndicat de la Manche. — M. Crinon informe le Conseil de l'agrégation du Syndicat des pharmaciens de la Manche, qui comprend trente-quatre membres. Ce Syndicat est admis.

Dispensaires de Rouen distribuant des médicaments. — Après renvoi prononcé par la Cour de cassation, le 7 novembre 1889, cette affaire, dont il a été question dans les séances du Conseil des 12 mars, 23 mai et 19 octobre 1888, et des 22 février, 14 juin et 27 décembre 1889, doit venir à l'audience de la Cour de Caen le 30 avril (1).

Hospice de Saint-Étienne vendant des médicaments au public. — Cette affaire, dont il a été question dans les séances du Conseil des 15 novembre 1887, des 12 mars, 23 mai et 19 octobre 1888, et des 22 février, 14 juin et 27 décembre 1889, n'a pas encore reçu de solution devant la Cour de Lyon.

Procès contre des épiciers vendant du vin de quinquina. — 1° Épicier de Laon : Cet épicier, acquitté à Laon, le 1er juin 1889, et condamné à Amiens, le 21 novembre suivant, avait formé un pourvoi en

(1) La Cour de Caen a rendu, le 1er mai, un arrêt dans lequel elle a adopté la doctrine de la Cour de cassation.

cassation, duquel il a été déclaré déchu, le 24 janvier 1890, pour défaut de consignation de l'amende;

2° Épicier de Châteauroux : Dans cette affaire, où un jugement du Tribunal de Châteauroux du 12 juin 1889, confirmé par un arrêt de la Cour de Bourges du 14 novembre suivant, avait ordonné une expertise, un pourvoi en cassation a été formé par l'Association générale, ainsi que M. Crinon l'a annoncé à la séance du Conseil du 27 décembre 1889. Ce pourvoi n'a pas encore reçu de solution.

Présence des pharmaciens exerçant dans les jurys pour l'examen de validation de stage. — M. Crinon informe le Conseil que M. le Ministre de l'instruction publique vient d'adresser aux recteurs une circulaire ayant pour but de trancher les difficultés qui se sont présentées, à plusieurs reprises, relativement à la composition des jurys pour l'examen de validation de stage. Dans plusieurs Facultés ou Écoles préparatoires, les pharmaciens exerçant étaient arbitrairement exclus de ces jurys. M. le Ministre a décidé, conformément à l'avis du Comité consultatif de l'enseignement public, que le principe qui a été posé par l'article 2 du décret du 31 août 1878, et qui exige la présence de deux praticiens de la ville pourvus du diplôme de pharmacien de première classe, devait être observé toutes les fois que ces deux examinateurs pourraient être choisis parmi les pharmaciens dirigeant ou ayant dirigé une pharmacie de la ville ou des hôpitaux, et que, dans le cas contraire seulement, il serait loisible aux Écoles de faire appel aux professeurs pourvus du diplôme de pharmacien de première classe.

Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie. — Lettre de M. Marsault, qui se plaint, à juste titre, que le Conseil n'ait pas encore mis à exécution la décision prise par l'Assemblée générale du 7 août 1889, relativement au fonctionnement immédiat de la Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie.

M. Crinon expose les motifs personnels qui l'ont mis dans l'impossibilité de faire le nécessaire en cette circonstance ; mais M. Marsault va recevoir satisfaction.

M. Crinon donne lecture de deux circulaires, dont l'une doit être envoyée aux pharmaciens qui ont déjà adhéré, dans le but de leur demander une nouvelle adhésion, attendu que quelques-uns d'entre eux sont peut-être engagés actuellement envers d'autres Compagnies. La deuxième circulaire serait envoyée à tous les membres de l'Association générale.

M. Desnoix demande que cette dernière circulaire soit adressée à tous les pharmaciens ; ce serait le moyen, selon lui, de les engager à faire partie de l'Association générale.

Le Conseil décide, conformément à l'avis de M. Crinon, que la dite circulaire sera envoyée seulement aux membres de l'Association générale ; lorsque l'assurance fonctionnera, on s'adressera aux présidents des Sociétés non agrégées, et on se prévaudra de l'organisation de cette assurance pour solliciter l'agrégation de ces Sociétés.

Secours. — M. le Président informe le Conseil que, sur la demande

de M. Logé, président de la Société des Deux-Sèvres, il a prié M. le Trésorier d'envoyer à ce confrère une somme de 100 francs, destinée à venir en aide aux orphelins d'un ancien membre de cette Société.

M. Crinon informe le Conseil qu'il a également disposé, sur la demande de la Société des Landes, d'une somme de 100 francs, en faveur d'une veuve à laquelle un secours semblable avait été déjà accordé précédemment.

Le Conseil ratifie par un vote l'allocation de ces deux secours.

M. le Président informe aussi le Conseil qu'il a été appelé à distribuer quelques autres secours, en vertu de son pouvoir discrétionnaire.

Projet de loi. — M. le Président et M. Crinon donnent au Conseil des explications relatives au projet de loi. La Commission législative a terminé son travail et l'a communiqué au gouvernement qui, à son tour, l'a transmis au Comité consultatif d'hygiène.

Il résulte des explications fournies au Conseil qu'il n'y a aucun intérêt à ce que les pharmaciens tentent en ce moment aucune démarche auprès des députés de leur département. Il faut, pour cela, attendre la décision du Comité consultatif ; lorsque cette décision sera connue, l'Association générale invitera les Sociétés à faire les démarches nécessaires auprès des députés, et elle dira s'il faut engager ces derniers à voter le projet tel quel ou à repousser telle ou telle disposition.

Fixation de la date de l'Assemblée générale. — La date de l'Assemblée générale de l'Association est fixée au jeudi 29 mai.

État des deux Caisses de l'Association — M. le Trésorier donne connaissance de l'état des deux Caisses de l'Association.

1° Caisse ordinaire.

En caisse, le 1er août 1889.		4.322 48
Recettes : vente d'annuaires		2 »
arrérages.		435 »
cotisations		4.793 »
Total . . .		9.552 48
A déduire : Dépenses : frais divers	510 90	2.057 20
— judiciaires . . .	569 60	
secours	950 »	
impressions.	26 70	
En caisse, le 28 avril 1890 . .		7.495 28

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 80 francs de rente 3 pour 100.

2° Caisse des pensions viagères.

En caisse, le 1er août 1889	261 53
Recettes : cotisations	2.231 »
Intérêts de 180 obligations de l'Est.	1.238 75
Total.	3.731 28

Le Conseil autorise M. le Trésorier à employer cette somme à l'achat d'obligations d'une autre Compagnie que celle de l'Est.

La Caisse des pensions viagères possède, en outre de la somme de 3,731 fr. 28, 180 obligations de l'Est.

Le Secrétaire général,

C. CRINON.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 29 *mars* 1890.

La séance est ouverte en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Cavillier, Chassevant, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Lacaze, Mousnier et Bocquillon.

Absent avec excuse : M. Catillon.

Absent sans excuse : M. Preud'homme.

Travaux du Conseil. — Le Conseil approuve, après lecture, les rapports qui devront être lus à l'Assemblée générale, dont la date est fixée au 12 avril.

Admissions. — M. Pradel, 81, rue Taitbout, est admis comme membre de la Société et se fait inscrire comme membre perpétuel; MM. Bretonneau, 6, rue de Marengo; E. Lafon, 14, avenue Guilhou, à Saint-Mandé, sont admis comme membres titulaires.

Syndicat des pharmaciens de la Corrèze.

Le Syndicat des pharmaciens de la Corrèze a procédé récemment à l'élection des membres de son bureau, qui se trouve actuellement ainsi constitué :

Président honoraire, M. Eyssartier, d'Uzerches; *Président*, M. Chalaux, de Seilhac; 1er *Vice-Président*, M. Béronie, de Tulle; 2e *Vice-Président*, M. Mas, de Brives; *Secrétaire*, M. Lhomond, de Tulle; *Trésorier*, M. Jarrige, de Tulle.

VARIÉTÉS

Variabilité de l'action de certains végétaux toxiques suivant les animaux (1). — Dans son nouveau livre sur la pathologie comparée, M. Bordier rappelle que Bouchardat avait démontré que l'action des poisons qui troublent les fonctions du cerveau est propor-

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratiques* de novembre 1889.

tionnelle à la vie cérébrale des animaux. Les exemples de cette variabilité d'action des substances toxiques, suivant les espèces, sont nombreux : le *cytisus proliferus* peut être impunément mangé par les *ruminants*, mais il ne convient pas aux *équidés*, qui, d'une manière générale, sont, de tous les animaux domestiques, les plus sensibles à l'action des *cytises;* l'*homme* et les *grands animaux* sont tués par la *fausse oronge*, que les *limaces* mangent impunément; la *lupinose* tue le *mouton*, la *chèvre*, les *bovidés* et les *solipèdes*; elle ne fait aucun mal au *lapin* et au *cobaye*. D'après Pallas et C. Vogt, le hérisson avalerait, sans être incommodé, des *cantharides*, et il pourrait être mordu, sans danger, par une *vipère*, même sur les parties découvertes comme le museau et la langue.

La *jusquiame* tue le *cerf*, certains *singes*, les *rongeurs*, les *oiseaux*, les *poissons* et l'*homme*; la *vache*, la *chèvre*, le *mouton* et le *cheval* ne sont pas empoisonnés par elle.

La *thébaïne* est mal tolérée par le *chien*, même à la dose de 10 centigrammes; les *rongeurs* mangent impunément de la *belladone*; les *chèvres* sont friandes de *tabac;* le cheval est excité par la *morphine*, les *escargots* mangent les feuilles de la *digitale*. Le *coquelicot* passe pour être un poison pour les *bovidés*; le sucre est vénéneux pour les *grenouilles* et pour les *vers intestinaux;* la racine de *manioc*, qui est un poison pour l'*homme*, est impunément mangée par les *rongeurs* et par les *porcs*, tandis qu'elle tue les *bœufs*, les *chevaux* et les *moutons;* les *faînes* donnés aux *chevaux* et aux *ânes* provoquent, dit-on, chez eux, des inflammations de la muqueuse intestinale; les bourgeons de *sapin*, de *genévrier* passent pour donner des *hématuries* aux bêtes *bovines;* la *mercuriale* est, dit-on, toxique pour les *moutons;* le *seigle ergoté* l'est pour les *porcs*, il l'est peu pour les *chevaux* et pour les bêtes *bovines*. D'après Collin (de Bagneville), le *lotier corniculé* est un poison pour les *solipèdes;* le *sapindus edulis* du Brésil tue les *dindons* et ne fait pas de mal aux autres oiseaux.

La *rubia noxia*, nommée aussi *tangaraca* ou *herbe aux rats*, produit sur ces animaux le même effet que la valériane sur les chats. Une espèce d'*arnica*, le *doronicum*, tue le *chien* et peut être, dit-on, mangée par le *chameau;* cet animal passe pour manger les *euphorbes;* la *salsola soda* est mangée par les *chameaux* et empoisonne les *chevaux*; la *phellandrie aquatique*, toxique pour les *chevaux*, ne l'est pas pour le *bœuf*. L'*aconit* est sans danger pour les *chevaux* et pour les *chèvres;* le *porc* supporte à merveille l'*antimoine;* on dit que le *café* tue certains *oiseaux* et qu'il ne fait aucun mal aux *moineaux* ou aux *corbeaux;* la *grive* mange les graines de *ciguë*; le *faisan*, les graines du *datura*.

Enfin, le milieu intérieur peut varier, avec la couleur même des animaux, d'une manière telle que l'organisme cesse d'être sensible à certaines substances : c'est ainsi que Darwin assure que les *moutons blancs* sont tués par l'*hypericum crispum*, tandis que les *moutons noirs* le mangent sans inconvénient. Dans le Tarentin, on n'élève, paraît-il, pour ce motif, que des moutons noirs; en Virginie, les *porcs blancs* ont été tués, dit-on, par le *lachnanthes tinctoria*, qui ne fait aucun mal aux *porcs noirs* les

porcs blancs craignent aussi, dit-on, le *polygonum fagopirum*. Diverses sortes de pêches à chair jaune souffrent d'une maladie qui n'atteint pas au même degré les pêches à chair blanche (Darwin).

NOMINATIONS

École supérieure de pharmacie de Paris. — M. Quesneville, docteur ès sciences, ancien agrégé, est chargé, jusqu'à la fin de l'année scolaire 1889-1890, des fonctions de chef des travaux pratiques de physique à ladite École (emploi nouveau).

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. Biarnès, chef des travaux, est chargé des fonctions de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale.

M. Durand est nommé préparateur d'histoire naturelle ; M. Pézet, de chimie, et M. Pérez, de pharmacie et matière médicale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Besançon. — M. Boisard, professeur agrégé au lycée de Besançon, est chargé d'un cours de physique, en remplacement de M. Henry, démissionnaire.

NÉCROLOGIE

Em. Genevoix.

La pharmacie française vient de perdre un de ses membres les plus distingués, les plus estimés et les plus sympathiques. Em. Genevoix a succombé récemment, âgé de 62 ans, à la maladie dont les premiers symptômes s'étaient manifestés depuis deux ans à peine, et ses obsèques ont été célébrées, le 21 avril dernier, dans la ville de Sens, où il s'était retiré, il y a quelques mois, pour jouir d'un repos qu'il avait bien mérité.

Cet éminent confrère, qui avait bien voulu nous honorer de son amitié, a occupé une grande place dans le corps pharmaceutique et y a acquis, par ses aptitudes, par ses connaissances variées, par ses travaux, par les fonctions qu'il a remplies, une légitime notoriété.

Après avoir été secrétaire général de la Société des pharmaciens de la Seine, il en est devenu le Président, et il a constamment pris une part active aux questions discutées au sein des Assemblées générales de cette Société, qu'il aimait profondément. En 1878, il fut élu président de l'Association générale des pharmaciens de France, à la fondation de laquelle il avait contribué au Congrès de Clermont-Ferrand en 1876, et, quand il se démit du mandat qu'il avait exercé pendant cinq années avec autant de zèle que de dévouement, ce fut uniquement pour se consacrer exclusivement à la direction de la Pharmacie centrale de France.

En dehors des mérites incontestables qui avaient désigné Genevoix aux suffrages de ses confrères pour les fonctions qu'il a exercées, il possédait

encore les qualités d'un excellent administrateur, et les actionnaires de la Pharmacie centrale doivent lui conserver une éternelle reconnaissance pour l'énergie, le tact, les efforts infatigables qu'il a déployés dans la réorganisation de cet établissement.

L'ordre, la justice, la probité, la loyauté et la bienveillance, telles sont les vertus qui l'ont constamment guidé dans sa vie privée, dans sa vie professionnelle et dans sa vie publique.

Cette vie publique de Genevoix, nous nous faisons un devoir et un plaisir de la signaler en passant ; il a été maire de Romainville, et il a géré les affaires de cette commune pendant près de trente années avec la plus grande intégrité et à la satisfaction des habitants.

Genevoix ne fut pas seulement un administrateur irréprochable ; il s'adonna à la littérature et il composa, au cours de son existence, un certain nombre de poésies de genres variés, qu'il a réunies en un volume intitulé : *les Rimes de l'officine.* Nous signalerons encore, dans le même ordre d'idées, les chroniques qu'il a publiées, pendant de longues années, dans la *France médicale*, et dans lesquelles le lecteur rencontrait, en même temps que la correction et la légèreté de la forme, la preuve de son indépendance, de son bon sens, de sa clairvoyance et de son jugement.

Plusieurs discours ont été prononcés sur la tombe de cet ami regretté ; d'abord, par M. E. Ferrand, au nom de la Société des pharmaciens de la Seine et au nom de l'Association générale des pharmaciens de France ; puis, par M. V. Fumouze, au nom du Conseil de surveillance de la Pharmacie centrale ; par M. Buchet, au nom du personnel de cet établissement ; enfin, par M. Husson, maire de Romainville, et par M. Gourdon, de Romainville, au nom des habitants de cette commune.

Nous annonçons le décès de MM. Nicolay, de Boulay (Lorraine) ; Guillemin, de Sellières (Jura) ; Joly, de Craon (Mayenne), et Gerbert, de Pré-en-Pail (Mayenne.)

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire de thérapeutique appliquée

ou les Médicaments et leurs Formules,

CLASSÉS D'APRÈS LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES ;

Par M. le docteur FERRAND,

Médecin de l'hôpital Laënnec,

Précédé d'une préface de M. le professeur PÉTER.

Un volume in-16, cartonné, de plus de 600 pages.

Chez MM. Lecrosnier et Babé, éditeurs, 23, place de l'École-de-Médecine, Paris.

Prix : cartonné, 4 fr. 50 ; relié, 5 fr.

Dans cet ouvrage, les substances sont rangées d'après leur indication

thérapeutique ; c'est la classification de ces indications qui a servi de base méthodique à l'exposé des médicaments et de leurs formules. Étant donnée une indication, le médecin trouvera donc groupées les diverses ressources mises à sa disposition par la thérapeutique, les formes médicamenteuses qui conviennent à l'administration des médicaments et les doses qui doivent être prescrites.

Prenant pour base la physiologie pathologique, aussi bien que la physiologie thérapeutique, M. Ferrand a réuni en vingt-neuf indications principales toutes celles que la maladie peut offrir à l'observateur.

A la suite de ces indications, se trouvent plusieurs formulaires : le formulaire bromatologique ou formulaire des divers régimes alimentaires, le formulaire herpétologique, le formulaire ophtalmologique, le formulaire odontologique, le formulaire kinésithérapique ou de gymnastique médicale, le formulaire électrothérapique, le formulaire hydrothérapeutique, avec les eaux minérales, et le formulaire aérothérapique, avec la climatothérapie.

Bien que de dimensions restreintes, ce volume contient un grand nombre de renseignements, condensés sous une forme très brève, fort utiles pour le médecin et le pharmacien.

PETITE BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE à 2 fr. le volume.

La coloration artificielle des vins ;

Par M. Marius Monavon,

Pharmacien de première classe, préparateur de chimie à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Dans ce petit opuscule, l'auteur a condensé ce qui a été écrit concernant la coloration artificielle des vins ; il a analysé les travaux publiés sur ce sujet ; il a constaté et comparé les méthodes employées jusqu'ici pour la recherche des colorants ; et, après avoir montré l'infidélité de quelques-unes de ces méthodes, il a indiqué les procédés permettant d'arriver le plus sûrement à un résultat à l'abri de toute contestation.

Dans la première partie, M. Monavon fait l'étude des matières colorantes naturelles des vins et des réactions données comme caractéristiques de ces matières.

La deuxième partie est consacrée à l'analyse des colorants commerciaux et à l'examen des méthodes usitées pour la recherche et la caractérisation des divers colorants employés.

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

La nouvelle Pharmacopée hollandaise;

Par M. Boymond.

La troisième édition de la Pharmacopée hollandaise : *Pharmacopœa Nederlandica* (et non plus *Neerlandica*) (1), a paru à la fin de l'année 1889, et sera obligatoire à dater du 1er juillet 1890. La précédente datait de 1871. Elle a été rédigée en langues latine et hollandaise, sous la présidence du professeur Oudemans, par les professeurs Gunning, Huet, Van der Burg, Stokvis et Stœder, d'Amsterdam et de Leyde, par MM. van Embden et van Ankum, pharmaciens à Utrecht et à Gröningue, et le Dr Coster, d'Amsterdam.

Cette pharmacopée, dans l'ordre alphabétique absolu, comprend 300 pages et renferme 514 articles (au lieu de 675 dans l'édition précédente), parmi lesquels 78 nouveaux.

Les médicaments nouveaux introduits sont : acétanilide, antipyrine (sous son nom vulgaire seulement), naphtaline, naphtol, acide pyrogallique, résorcine, métadioxybenzol, paraffine solide et liquide (vaseline liquide), vaseline blanche et jaune, homatropine (bromhydrate), — apomorphine, cocaïne et pilocarpine (chlorhydrates), — ésérine ou physostigmine (salicylate), duboisine (sulfate), acide salicylique, salicylate de soude, salicylate de soude et de caféine, chrysarobine (ou acide chrysophanique), nitroglycérine, camphre monobromé, pepsine, thymol, oxalate de cérium, podophyllin, tannate de quinine et sulfophénate de zinc.

La matière médicale, nouvelle ou rénovée, comprend le condurango, l'eucalyptus, le cannabis indica, le gelsemium, l'hydrastis, le podophyllum et le rhamnus frangula.

Dans la préface, dans les préceptes généraux et dans le cours de l'ouvrage, nous remarquons les diverses dispositions suivantes :

L'adoption du système métrique. Toutes les proportions sont pondérales;

L'adoption officielle du compte-gouttes Lebaigue (*Lebaiguii stillatorium*);

La désignation des températures pour la macération (15-25°), pour la digestion (35-45°) et pour les infusions (90-98°);

Les conditions requises pour le fonctionnement des balances d'officine et d'analyses;

L'obligation d'inscrire, sur les flacons renfermant des poisons

(1) Hagæ Comitis (La Haye), typis publicis, 1889. In-8°.

(Table A : *Venena*) une croix rouge, et sur les flacons à médicaments actifs (Table B: *Separanda*) une croix bleue;

La fixation des dimensions millimétriques pour les tamis à poudres;

L'adoption partielle de la méthode de déplacement;

L'extension de l'analyse volumétrique à l'essai des médicaments; les procédés d'essai sont très nombreux et très simples;

La suppression des formules chimiques; les quelques rares formules citées pour l'intelligence du texte sont en notation atomique.

La nomenclature latine des produits chimiques n'est pas celle des pharmacopées des nations germaniques. Les sels sont désignés premièrement par le nom de l'acide. Exemple: *Chloras kalicus*, au lieu de *Kalium chloricum*, comme en Allemagne, en Autriche et en Suisse.

Les produits de la matière médicale sont énumérés dans l'ouvrage et à la table, sous le nom de la partie la plus employée: *Cortex*, *flores*, *folia*, *fructus*, *herba*, *lignum*, *radix*, *rhizoma*, *semen*, etc.

Le mode de préparation n'est pas indiqué, en général, pour les produits chimiques. Mais les conditions de conservation, de pureté et d'essai sont l'objet d'une attention toute spéciale.

Les doses maxima sont inscrites non seulement au tableau spécial, mais encore à la suite de chaque article.

En suivant le cours de l'ouvrage, nous signalerons les produits ou préparations offrant quelque particularité :

Les alcools employés sont l'alcool fort (D = 0,831 à 0,837): 91 à 89 pour 100, en volume, et l'alcool dilué (D = 0,887 à 0,892): 71 à 69 pour 100, en volume.

L'acide acétique officinal n'est pas l'acide cristallisable, mais un acide à 30 pour 100. L'acide acétique dilué est à 6 pour 100.

L'acide benzoïque requis est celui du benjoin.

Pour l'acide salicylique, les conditions de solubilité sont données, mais non le point de fusion.

L'ammoniaque liquide (D = 0,958 à 0,960) est à environ 10 pour 100 de $Az\,H^3$.

Les eaux distillées d'écorces d'oranges et de citron, de fenouil, de menthe et de roses sont préparées avec les essences; l'eau de cannelle et l'eau de laurier-cerise par distillation. Cette dernière doit renfermer 1 pour 1,000 d'acide cyanhydrique. Elle est titrée avec la liqueur volumétrique d'argent.

Les émulsions sont préparées avec 15 pour 100 de semences.

Le chlorate de potasse est essayé au point de vue de la pureté pour les métaux, l'acide sulfurique, le chlore et, de plus, pour l'ammoniaque. On chauffe 0 gr. 50 de ce sel avec de la lessive de soude, de la poudre de fer et de la poudre de zinc. Il ne doit pas se dégager d'odeur ammoniacale.

Le perchlorure de fer est préparé par l'action du chlore sur le chlorure. (D = 1,441 à 1,488.) Il est essayé au point de vue de l'arsenic.

Il existe un chlorure de fer et d'ammonium (*chloretum ferricum et chloretum ammonicum*).

Le bichlorure de mercure et le bicarbonate de soude sont essayés au point de vue de l'arsenic.

Le fer réduit, dissous dans l'acide sulfurique étendu, doit donner un dégagement gazeux presque inodore et ne pas laisser plus de 1 pour 100 de résidu insoluble. Le dosage du fer doit donner au moins 86 pour 100. On y recherche aussi l'arsenic.

La solution d'acétate d'ammoniaque (D = 1,032 à 1,034) renferme environ 15 pour 100 d'acétate.

Le chloroforme ordinaire ne doit pas se colorer par l'acide sulfurique; le chloroforme anesthésique doit laisser cet acide parfaitement incolore, même après vingt-quatre heures. Les deux liquides doivent aussi rester incolores après agitation avec la lessive de soude chaude.

La liqueur ammoniacale anisée se compose de: alcool fort 76, ammoniaque 20, essence d'anis 4.

Dans la liqueur de Fowler, l'alcoolat de mélisse est remplacé par l'alcoolat de lavande.

La solution de nitroglycérine se prépare par un mélange d'acides azotique et sulfurique et de glycérine, suivant le procédé de Vrij.

Il existe une solution d'albuminate de fer dialysé et une solution de pyrophosphate de fer et de soude. (Solution Leras.)

Les extraits ordinaires se préparent par macération ou par infusion; les extraits alcooliques et éthérés par déplacement. Les extraits narcotiques sont tous alcooliques. On peut les additionner de sucre de lait et les faire sécher (au-dessous de 60°), de manière que 3 parties représentent 1 partie d'extrait.

Une formule d'extrait alcoolique de quinquina est donnée.

L'opium doit renfermer au moins 10 pour 100 de morphine et l'extrait 18. Si ce dernier en renferme plus, on doit lui ajouter la quantité suffisante de sucre de lait pour le ramener au chiffre exigé.

L'extrait de fève de Calabar est préparé par déplacement avec l'*alcool fort*, jusqu'à ce que 10 gouttes de liquide, évaporées au B. M., additionnées de 20 gouttes d'ammoniaque et évaporées de nouveau, ne donnent plus de coloration bleue. Le liquide est évaporé, au-dessous de 60°, en consistance d'extrait mou; on ajoute 5 pour 100 de glycérine et on ramène par nouvelle évaporation à 100 parties. Dans cette préparation, heureusement guidée par l'emploi de l'ammoniaque, on peut critiquer l'emploi de l'alcool fort au lieu de l'alcool dilué; ce dernier doit mieux épuiser la fève de Calabar. La glycérine est ajoutée dans le but de conserver une certaine mollesse à l'extrait. La préparation est suivie du mode d'essai.

L'extrait de noix vomique sec est préparé par déplacement, mais avec l'*alcool dilué*, jusqu'à ce que le véhicule ne donne plus la réaction de la brucine avec l'acide azotique. Il doit contenir 15 pour 100 d'alcaloïdes mélangés. S'il renferme moins, il doit être rejeté; s'il renferme plus, on doit l'additionner de sucre de lait. Le procédé d'essai est très simple: on dissout 1 gramme d'extrait dans 10 centimètres cubes d'eau au B. M., à l'aide de 2 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué (1/5), pour séparer les corps gras et résineux; puis, après refroidissement, on filtre, on alcalinise avec la lessive de soude et on épuise deux fois par le chloroforme (20 c. c. puis 10 c. c.). On évapore, on dessèche à 100° et on pèse.

Deux extraits fluides, seulement, figurent dans la Pharmacopée: l'extrait fluide de quinquina (procédé de Vrij modifié), et l'extrait fluide d'hydrastis.

Le quinquina adopté est le *Succirubra*; il doit renfermer 5 à 6 pour 100 d'alcaloïde, conformément au procédé d'essai.

L'écorce de grenadier ne doit pas renfermer moins de 1 pour 100 d'alcaloïdes (à l'état de chlorhydrates). Mode de dosage indiqué.

Le sirop d'ipécacuanha est préparé avec la teinture qui est au dixième. (Sirop 95, teinture 5.)

Les teintures comportent toutes l'indication d'une densité approchée.

Les teintures ordinaires sont au cinquième, et les actives au dixième. La teinture de colchique est préparée avec les semences. La teinture de musc est à 2 pour 100 d'un mélange d'alcool dilué et d'eau. La teinture de noix vomique se prépare avec extrait 1, alcool dilué 99. La teinture d'iode (*Solutio iodii spirituosa*) contient 8 pour 100 d'iode. La teinture de strophantus ne figure pas. La teinture de quinquina composée (Élixir de Whytt) se prépare

par simple mélange, à parties égales des teintures de quinquina, de gentiane et d'écorces d'oranges. Il existe une *teinture de fer cydoniée* (fer, suc de coings et alcoolat de cannelle) renfermant 1,20 pour 100 de fer.

Comme excipient pour les masses pilulaires, on a adopté le mélange de gomme adragante 10 et glycérine 90.

La pharmacopée hollandaise est la seule qui, après la pharmacopée française, mentionne les capsules gélatineuses, avec trois formules.

Les granules y figurent, comme nouveauté, avec une formule générale.

Dans les huiles, nous voyons les huiles de foie de morue au benzoate de fer et à l'iodure de fer.

Le coton hydrophile est simplement mentionné; le coton iodé, les cotons et gazes phéniqués, au sublimé, au perchlorure de fer et à l'iodoforme sont indiqués avec leur mode de préparation.

Comme antidote de l'arsenic, on prescrit un mélange d'une solution de perchlorure de fer avec un lait de magnésie calcinée. Les liquides requis doivent être préparés à l'avance, juxtaposés et mélangés seulement au moment du besoin.

Nous voyons aussi figurer diverses préparations telles que : savon de potasse, sel de Carlsbad artificiel, citrate de magnésie effervescent, poudre de réglisse composée, pilules de Blaud, pommade d'Hebra, etc., etc.

La pharmacopée proprement dite est suivie de tables ou de listes concernant les réactifs, les liqueurs volumétriques, les médicaments à conserver à l'abri de la lumière, les doses maxima, les médicaments obligatoires dans toute officine et les non-obligatoires, les densités et volumes de l'alcool, les solubilités dans l'eau et l'alcool, la saturation des acides et des alcalis, les densités et valeurs pondérales correspondantes des acides et des alcalis, d'après les tables de Kolb, Gerlach, Carius et Schiff.

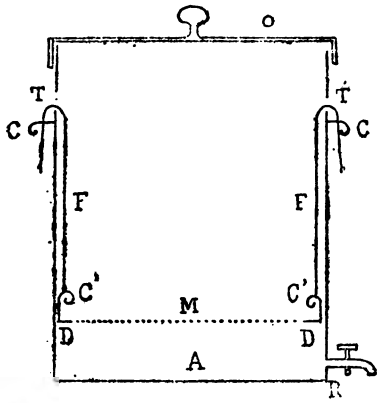
Les qualités dominantes de cette pharmacopée sont la précision et la brièveté des modes d'essai des médicaments, et sous ce rapport comme sous d'autres aussi, on peut dire qu'elle est un modèle de ce genre.

Les pharmacopées germanique et helvétique doivent paraître prochainement. Il est aussi question d'une pharmacopée italienne. Ce serait la première.

Appareil intermittent pour faire les sirops à froid;

Par M. Bouvet, pharmacien à Autun.

Certains sirops ne sont pas d'un usage assez fréquent en pharmacie pour immobiliser un appareil continu, comme celui qui a été décrit dans le dernier numéro de ce Recueil, page 207 ; je me sers alors d'un appareil intermittent qui se compose :



1° D'un vase cylindrique A en cuivre ou en fer-blanc ou en fer émaillé, dont le diamètre est à peu près égal à la hauteur, muni d'un robinet R à sa partie inférieure, et portant, à sa partie supérieure, quatre petits trous T, au-dessous de chacun desquels se trouve extérieurement un petit crochet C. Un couvercle O recouvre le récipient.

2° D'un diaphragme, d'un diamètre légèrement moindre que le récipient précédent, composé d'une couronne circulaire D, dont la partie intérieure est garnie d'une toile métallique fine M ; sur la couronne sont fixés quatre crochets C', auxquels sont attachées de petites ficelles F, qui passent ensuite par les trous T du récipient A et qui viennent s'enrouler sur les crochets extérieurs C.

Pour faire le sirop, on descend le diaphragme au fond du récipient, et on verse dessus le sucre et le liquide pesés suivant les formules du Codex ; lorsqu'au bout d'un certain temps, le sucre n'atteint plus le sommet du liquide, on relève le diaphragme au moyen des ficelles, qu'on attache plus bas, de manière à ramener le sucre au niveau supérieur du liquide ; on recommence jusqu'à ce que le sucre soit complètement fondu ; on filtre alors le sirop ou bien on le passe à la chausse suivant le cas.

Le sucre se trouvant toujours en contact avec les parties supérieures du liquide, qui sont les moins saturées, se dissout rapidement.

On peut aussi mettre sans peser un peu moins de sucre que la quantité nécessaire, et en ajouter sur la fin tant qu'il s'en dissout.

PHARMACIE

Poudres granulées ;

Par M. P. Carles.

Depuis que la plupart des pharmaciens ne pulvérisent plus les drogues simples dans leur laboratoire, et spécialement depuis une quinzaine d'années, la droguerie, qui s'est chargée de ce soin, leur offre une forme nouvelle de poudre, qu'on appelle granulée, et qui, dès le début, a été accueillie favorablement par le corps pharmaceutique.

Pour donner aux médicaments cet aspect particulier, on les triture à la meule, entre deux cylindres tournant en sens inverse, ou le plus souvent même au pilon, en ayant soin de les tamiser fréquemment à un crible plus ou moins serré, selon les cas. L'opération doit toujours être terminée sans résidu. Arrivé à ce terme, le mélange se trouve formé de grains de volumes fort irréguliers ; mais, si on le passe dans des séries de tamis à mailles plus ou moins nombreuses, on le divise en divers lots, dont les grains ont une grosseur progressive et d'autant plus régulière que l'on a davantage multiplié les numéros des tamis.

Ces poudres granulées, il faut en convenir, ont un aspect plus séduisant que les poudres classiques. Elles ne renferment jamais de poussières ; leur maniement est plus commode et elles ne donnent pas des liquides troubles lorsqu'on les emploie pour les macérations ou les infusions.

Lorsqu'elles sont constituées par des matières premières identiques dans toutes leurs parties, c'est-à-dire par des principes immédiats ou des espèces chimiques, tels que les acides tartrique et citrique, le camphre, les gommes, les sels en général (borax, alun, bicarbonate de soude, etc.) et même quelques résines ou gommes résines, comme l'aloès, nous ne trouvons à ces poudres nouvelles que des avantages ; mais lorsqu'on soumet à ce genre de division les racines, les écorces ou autres parties organisées végétales ou animales, et même les matières minérales naturelles ou artificielles, constituées par certains mélanges salins, nous estimons qu'on les modifie toujours plus ou moins dans leur composition première, c'est-à-dire dans leur nature, et partant, dans leurs propriétés ou qualités thérapeutiques.

Pour s'en convaincre, il suffit de lire, dans les traités spéciaux, et surtout dans les traités de pharmacologie galénique, si injustement méprisés partout aujourd'hui, les chapitres relatifs à la pul-

vérisation des matières de composition complexe, et on y verra que les auteurs s'accordent à dire que, sous l'influence combinée de la trituration et de la tamisation, il se fait continuellement une sorte d'analyse immédiate, une séparation lente des éléments constitutifs et des divers tissus des végétaux notamment, selon leur degré de friabilité ou de ténacité.

Les racines d'ipéca constituent, en pharmacie, un exemple typique de ce fait; et, dans la grande industrie moderne, les minotiers savent bien qu'à l'aide des simples moyens mécaniques, on peut arriver à séparer grossièrement les éléments hétérogènes des graines des céréales.

L'expérience, du reste, le confirme nettement : en dehors de la racine d'ipéca que nous venons de citer et sur laquelle l'accord est unanime, prenons une écorce médicinale dont l'action physiologique est moins prompte et moins nette, mais qui se prête mieux, au contraire, aux essais chimiques, le quinquina par exemple. Réduisons-en un lot en poudre grossière sans résidu; puis, soumettons le tout à l'action successive d'une série de tamis, de façon à le diviser en cinq, six ou huit lots. Examinons-les de près, et nous constatons déjà, avec l'aide unique de nos sens, que l'homogénéité du produit est rompue et que les poudres les plus fines se sont enrichies en principes amers, astringents et aromatiques, au préjudice des autres. L'analyse chimique serait plus éloquente encore et nous montrerait, à l'aide des chiffres, que, toutes choses d'ailleurs égales, la teneur en alcaloïdes pourrait être représentée par une courbe parabolique, dont le point axillaire correspondrait avec la richesse de la poudre la plus grosse (c'est-à-dire la plus fibreuse), tandis que les points de plus en plus élevés correspondraient avec les nombres fournis par les poudres progressivement ténues, c'est-à-dire riches en tissu cellulaire.

Un dosage pharmaceutique, je veux dire un dosage de l'extrait ou de l'ensemble des produits solubles, donnerait un résultat analogue.

En dehors du quinquina, les racines fibreuses de guimauve et de réglisse, celles de ratanhia, de valériane, de rhubarbe, les fruits de cubèbe... et, d'une façon générale, toutes les parties des végétaux, donneraient des résultats analogues pour les divers principes immédiats ou les parties aromatiques, amères, sucrées, astringentes, qui représentent les vertus thérapeutiques de ces drogues simples. Aussi, pouvons-nous conclure en disant que, lorsqu'à l'aide d'une division progressive, combinée avec des tamisages multipliés, on convertit les drogues simples en poudres granulées,

on trouble leur harmonie pharmaco-dynamique et on modifie leur rendement en extraits, toujours dans le même sens, c'est-à-dire au préjudice des poudres grossières et à l'avantage des poudres les plus ténues.

Préparation du sirop iodo-tannique ;

Par M. Demandre, pharmacien à Dijon (1) (*Extrait*).

L'Officine indique les proportions suivantes pour la préparation du sirop iodo-tannique :

Iode.....	2 grammes.
Extrait de ratanhia.....	8 —
Eau et sucre, q. s. pour 1 kilog. de sirop.	

Quant au procédé indiqué, il est assez long, et M. Demandre en indique un autre, qu'il présente comme étant à l'abri de tout reproche, attendu qu'il permet d'obtenir un sirop dans lequel l'iode entre intégralement en combinaison avec le tannin de l'extrait, sans aucune perte.

Il fait dissoudre 2 grammes d'iode dans 24 grammes d'alcool, ou bien il prend 26 grammes de teinture d'iode du Codex, récemment préparée. Il mélange cette teinture avec une solution de 8 grammes d'extrait sec de ratanhia dans 16 grammes de glycérine chimiquement pure, et il ajoute 950 grammes de sirop simple. Il chauffe lentement au bain-marie, à une température de 65 à 70 degrés ; au bout de deux heures, l'opération est terminée.

Le sirop ainsi obtenu, étendu d'eau et additionné d'eau amidonnée, ne détermine aucun changement de coloration de l'amidon ; il a une belle couleur rouge ; il est limpide et se conserve facilement.

M. Demandre a fait des essais dans le but de rechercher si la combinaison de l'iode s'opérerait à froid, mais il a constaté qu'après un mois de contact, le sirop colorait encore en bleu l'eau amidonnée.

Dans une autre expérience, M. Demandre a pris 1 kilo de sirop de ratanhia du Codex (c'est-à-dire contenant 25 grammes d'extrait sec), auquel il a ajouté la même quantité d'iode que précédemment, soit 26 grammes de teinture récente ; le mélange a été abandonné à une température de 15 à 18 degrés, et, au bout de dix-huit heures, il ne contenait plus d'iode libre.

(1) *Bulletin de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or*, n° 8, 1890.

Inconvénient des récipients métalliques pour la conservation des eaux distillées;

Par M. Kauffeisen, pharmacien à Dijon (1) (*Extrait*).

Ayant eu l'occasion de préparer, pendant la nuit, une potion ainsi formulée :

Eau de fleurs d'oranger.....	50 grammes.
Sirop de codéine.....	15 —
Teinture de digitale.....	x gouttes.

M. Kauffeisen constata, à sa grande surprise, que le mélange prenait une teinte presque aussi foncée que celle de la teinture de digitale elle-même.

Or, il avait employé, pour la préparation de cette potion, une eau distillée qui lui avait été livrée dans un récipient métallique; cette eau avait séjourné peu de temps dans ce récipient, mais elle y était restée assez longtemps pour dissoudre une quantité de fer que M. Kauffeisen a dosée et qui était environ d'un centigramme par litre, dose facilement appréciable au goût.

M. Kauffeisen recommande donc à ses confrères de retirer les eaux distillées, dès qu'ils les reçoivent, des récipients métalliques dans lesquels elles leur ont été expédiées et de les renfermer dans des bonbonnes en verre, après s'être assurés qu'elles ne contiennent pas de fer. Lorsqu'une eau en renferme, on l'en débarrasse facilement en l'agitant avec une petite quantité de carbonate de magnésie ou de charbon, et en la filtrant ensuite.

CHIMIE

Dosage du chlorure de sodium dans les vins;

Par M. Blarez (2) (*Extrait*).

Le procédé classique dont on se sert pour doser le chlore dans le vin consiste à évaporer un volume donné de ce liquide, à incinérer l'extrait, à traiter les cendres par l'eau, pour y doser ensuite, après neutralisation, le chlore à l'état de chlorure d'argent, par la méthode pondérale ou volumétrique.

Ce procédé n'étant pas suffisamment rapide pour satisfaire à tous les besoins, M. Blarez propose le suivant : il verse, dans un flacon d'une contenance de 100 à 120 centimètres cubes, 50 à 60 centimètres cubes du vin à essayer; il ajoute 5 grammes de noir animal

(1) *Bulletin de la Société des pharmaciens de la Côte-d'Or*, n° 8, 1890.

(2) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* d'avril 1890.

pulvérisé et 5 grammes de bioxyde de manganèse pulvérisé ; il agite ; au bout de quinze à vingt minutes, il ajoute 25 à 30 centigrammes de carbonate de chaux ; il agite et filtre. Il prend 20 centimètres cubes du liquide filtré, qui est faiblement coloré ; il le verse dans un ballon contenant 150 à 250 centimètres cubes d'eau distillée ; il ajoute quelques gouttes de solution saturée de chromate jaune de potasse, et il verse dans le mélange, au moyen d'une burette graduée, une solution décinormale de nitrate d'argent (un dixième d'équivalent, soit 17 grammes, pour 1 litre d'eau), jusqu'à commencement de virage de la liqueur au rouge faible.

Le nombre de centimètres cubes de liqueur argentique employée, diminuée d'un dixième de centimètre cube, ou mieux, de la quantité employée pour obtenir le virage avec l'eau distillée et les mêmes quantités de noir animal et de bioxyde de manganèse, multiplié par 50, pour être rapporté au litre, puis par le facteur 0,00585, donne en grammes le poids de sel marin contenu dans un litre de vin. Pour exprimer le chlore en chlorure de potassium, on doit multiplier par le facteur 0,0074. Afin de l'exprimer en chlorure d'argent, ce qui est exigé pour la marine, on prend comme facteur 0,01435.

Ce procédé est exact et donne des résultats comparables à ceux qu'on obtient par la méthode classique, quand on opère sur des vins non plâtrés.

Si le vin est plâtré, et c'est ce qui a lieu dans la plupart des cas, les résultats obtenus par le procédé de M. Blarez sont plus exacts ; pour de tels vins, on a toujours des pertes de chlore, avec la méthode classique, ce qui tient à ce que les cendres ne sont pas alcalines, et les résultats sont d'autant plus faibles que les cendres ont été chauffées plus fortement et plus longtemps. Ces pertes de chlore ne sont pas sensibles lorsqu'on dose le chlore, par la méthode classique, dans un vin non plâtré, parce qu'alors les cendres sont franchement alcalines.

Réaction caractéristique de l'eau oxygénée ;

Par M. Denigès (1) (*Extrait*).

Si l'on mêle quelques gouttes d'eau oxygénée avec 1 centimètre cube d'une solution aqueuse de molybdate d'ammoniaque au dixième, et 1 centimètre cube d'acide sulfurique concentré, il se forme une coloration jaune assez accentuée, ayant l'intensité de teinte des solutions de chromates ou bichromates alcalins.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 12 mai 1890.

Cette réaction, qui paraît correspondre à la formation d'un acide permolybdique, permet de déceler un dixième de milligramme d'eau oxygénée.

Dosage des cendres dans les glycérines brutes;

Par M. Vizern, pharmacien à Marseille (1) (*Extrait*).

Pour trouver acheteur, les glycérines brutes provenant des savonneries doivent contenir un minimum de 80 pour 100 de glycérine pure et anhydre. De plus, elles ne doivent pas renfermer une quantité de sels excédant 10 grammes 50 pour 100.

Beaucoup de glycérines atteignant et dépassant ce maximum, il est important que le dosage des sels soit rigoureusement exact.

Le procédé habituellement suivi consiste à brûler la glycérine et à incinérer le résidu. Or, ce résidu retient généralement une certaine quantité de charbon, dont on ne peut débarrasser complètement les cendres; pour détruire ce charbon, il faudrait recourir à la température du rouge blanc, qui volatiliserait le chlorure de sodium que contiennent toujours les glycérines brutes. Cette méthode est donc défectueuse.

M. Hehner a proposé d'ajouter au résidu, avant l'incinération, une certaine quantité d'acide sulfurique, de manière à obtenir des cendres sulfatées. Le poids de ces cendres, multiplié par 0,8, fournirait, d'après ce chimiste, un nombre représentant exactement le poids réel des cendres de la glycérine.

M. Vizern a constaté que cette méthode donne des résultats s'écartant de 20 à 30 centigrammes des chiffres réels. Ces écarts tiennent à ce que les glycérines des savonneries ne sont pas uniformes dans leur composition en matières minérales; elles contiennent toutes, il est vrai, de l'alcali, des chlorures et des sulfates, mais en proportions variables; de plus, elles peuvent renfermer des hyposulfites et des sulfures. Ces variations de composition doivent faire rejeter l'emploi d'un facteur constant.

M. Vizern propose un procédé qui est un peu plus long que les précédents, mais qui donne des résultats exacts.

Il pèse 10 grammes de glycérine dans une capsule de porcelaine, il la brûle, de manière à obtenir une masse charbonneuse sèche, qu'il reprend par une faible quantité d'eau distillée; il jette sur un filtre, qu'il lave à plusieurs reprises avec un peu d'eau, afin d'entraîner la totalité des sels solubles mêlés au charbon, et il recueille le liquide qui s'écoule.

Il calcine ensuite le filtre dans la capsule de platine; le char-

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 31 octobre 1889.

bon, dépouillé de la presque totalité des sels, se brûle alors très bien. Après refroidissement de la capsule, il y verse le liquide filtré, évapore au bain-marie ou au bain de sable modérément chauffé, de manière à éviter l'ébullition du liquide ; après dessiccation, il augmente la température, afin de chasser complètement l'eau ; il pèse le résidu et retranche du poids obtenu le poids des cendres du filtre ; enfin, il multiplie par 10, afin d'avoir le pour cent.

Arsenic dans l'acide sulfurique ;

Par M. Muller (2) (*Extrait*).

L'acide sulfurique du commerce est toujours arsenical, et on admet généralement que l'arsenic qu'il contient provient des pyrites. Or, ces pyrites sont soumises à des agents oxydants, au cours de la fabrication de l'acide sulfurique, et l'arsenic qu'elles renferment passe à l'état d'acide arsenique.

Suivant la nature des pyrites employées, la proportion d'acide arsenique varie dans les limites de 50 centigrammes à 5 grammes pour 100 kilogrammes d'acide sulfurique à 66°.

Aujourd'hui, plusieurs fabricants d'acide sulfurique conservent ou expédient leur acide dans des récipients en tôle.

Si l'acide attaquait la tôle, il se formerait du sulfate ferreux, qui réduirait l'acide sélénieux contenu dans l'acide sulfurique, et il se formerait un précipité rouge de sélénium qui troublerait l'acide.

Pour obvier à cet inconvénient, les fabricants ajoutent à l'acide sulfurique chaud environ 1 pour 100 d'acide arsénieux. Cet acide se dépose, pour les deux tiers, pendant le refroidissement, et forme un enduit cristallin sur les parois des récipients en tôle.

L'acide arsénieux, en décomposant les vapeurs nitreuses, et aussi, en formant l'enduit ci-dessus mentionné, empêche l'attaque de la tôle par l'acide sulfurique.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Crésalol, nouvel antiseptique.

De même que l'acide salicylique forme, avec le phénol, un salicylate de phénol ou éther phénylsalicylique, appelé *salol*, de même il forme, avec le crésylol ou crésol, homologue supérieur du phénol, un salicylate de crésol ou éther crésylsalicylique. L'éther que donne le paracrésylol a reçu le nom de *crésalol* ou *paracréalsol*.

(1) *Bulletin de pharmacie de Lyon* de janvier-février 1890.

C'est un corps cristallin, insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool ; insipide, dont l'odeur rappelle celle du salol et qui fond à 36 degrés.

Il est dédoublé dans l'organisme, à la façon du salol, en acide salicylique et crésylol.

C'est un antiseptique analogue au salol ; il convient particulièrement dans les cas où l'on désire pratiquer l'antisepsie intestinale, à cause de son innocuité. Nencki a pu en administrer 16 grammes en 4 fois, dans les vingt-quatre heures, à un chien de 16 kilos, sans observer aucun phénomène d'intoxication.

Le lysol, nouvel antiseptique.

La Médecine moderne du 29 mai 1890 annonce que le Dr Gerlach, de Wiesbaden, a expérimenté un nouveau corps, auquel il a donné le nom de *lysol*, et qu'il prépare en faisant bouillir pendant quelques heures, en vase clos, des poids égaux d'une graisse quelconque, d'un acide gras, d'une résine et d'huile de goudron ; on obtient une masse qui possède, après refroidissement, la propriété de se dissoudre en toutes proportions dans l'eau.

On peut faire cette préparation avec des phénols supérieurs ; la consistance du mélange peut également être augmentée à volonté.

Le lysol jouit de propriétés microbicides manifestes. Une solution à 5 pour 100 détruit les spores du charbon en cinq jours, et une solution à 0,25 pour 100 détruit en quelques minutes le staphylocoque pyogène et le streptocoque.

Le lysol est moins toxique que l'acide phénique et le sublimé ; son prix est inférieur à celui de la créoline. Avec une solution à 0,30 pour 100, on peut détruire les microorganismes existant à la surface des plaies, et il ne se produit aucune irritation. Les solutions à 1 ou 2 pour 100 déterminent, sur les muqueuses, une certaine douleur, qui disparaît au bout d'une à deux minutes. On peut employer les solutions à 20 pour 100, sans inconvénient, dans le traitement des dermatoses. Les chirurgiens peuvent s'en servir pour le nettoyage de leurs mains et de leurs ongles.

Valeur antithermique de l'hydroquinon ;

Par M. G. Traversa (1) (*Extrait*).

C'est en 1879 que Brieger a mis en évidence les vertus antithermiques de l'hydroquinon ; ces propriétés ont été vérifiées plus tard

(1) *France médicale* du 13 mai 1890, d'après *Bolletino della Reale Accademia di Roma*, avril et mai 1890.

par Seifert et Steffen, par Silvestrini et Picchini, mais aucun de de ces expérimentateurs n'a expliqué le mécanisme de l'hypothermie produite par ce médicament; c'est ce que vient de tenter M. G. Traversa.

Il résulte de ses travaux que l'hydroquinon abaisse la température physiologique aussi bien que la température pathologique; toutefois, la température des individus bien portants est influencée moins énergiquement que celle des fébricitants. Chez ces derniers, une dose de 40 à 50 centigrammes détermine un abaissement de 1 degré 48; une dose de 60 à 70 centigrammes produit un abaissement de 1 degré 5 à 2 degrés. La chute de la température commence trente à quarante minutes après l'ingestion du médicament, pour atteindre son maximum au bout d'une heure et demie à trois heures; la pression sanguine est notablement diminuée.

Les doses ci-dessus indiquées sont généralement bien tolérées; cependant, des doses de 40 à 70 centigrammes, répétées à plusieurs reprises, déterminent quelquefois des sueurs, d'ailleurs peu abondantes, et des frissons.

L'hydroquinon agit comme antithermique, d'abord parce qu'il favorise la dispersion de la chaleur; chez les fébricitants et les les individus sains, la température périphérique augmente, tandis que la température centrale diminue; l'augmentation de la température périphérique est dûe à la dilatation des vaisseaux périphériques, qui contiennent alors plus de sang; l'antipyrexie résulte, en second lieu, de ce que l'hydroquinon diminue la production de la chaleur; ce qui le prouve, c'est qu'il y a diminution de la quantité d'urée, d'acide phosphorique, d'acide sulfurique et de chlorure de sodium excrétés par les urines.

Les toxalbumines;

Par M. le professeur Cornil (1) (*Extrait*).

L'action toxique des microbes pathogènes n'est pas seulement due à ces microbes eux-mêmes, ni aux alcaloïdes qu'ils sécrètent, ces alcaloïdes étant incapables de reproduire l'affection causée par les microbes ou de se comporter comme substances vaccinantes.

MM. Roux et Yersin ont rencontré, dans les cultures du bacille de la diphtérie, une substance toxique qui était, d'après eux, une diastase.

Christmas a eu le mérite de constater que la culture du *staphylococcus pyogenes aureus* contenait une substance albumineuse pyogène, précipitable par l'alcool.

(1) *Journal des connaissances médicales* du 1er mai 1890.

Hankin a reconnu la nature albumineuse des substances toxiques isolées dans les cultures du bacille charbonneux. Il a précipité cette albumine toxique à l'aide du sulfate d'ammoniaque et de l'alcool, et, après l'avoir purifiée par lavage et filtration, il a constaté qu'elle reproduisait les symptômes propres à l'affection charbonneuse et qu'elle était douée de propriétés vaccinantes.

MM. Brieger et Frænkel, après avoir constaté, comme MM. Roux et Yersin, la présence d'une substance toxique soluble dans les cultures du bacille de la diphtérie, ont recherché quelle était la nature de cette substance.

Après avoir filtré des cultures de ce bacille, ils ont évaporé dans le vide le liquide filtré, et ils ont constaté que le résidu produisait, chez les animaux, les mêmes lésions locales que le bacille lui-même, à l'exception des fausses membranes.

Ils ont obtenu cette substance toxique à l'état de pureté, en la précipitant par le sulfate d'ammoniaque à la température de 30 degrés ou par l'alcool légèrement acidulé ; le précipité a été redissous dans l'eau, précipité de nouveau, soumis à la dialyse et desséché dans le vide à 40 degrés. Elle est précipitable par l'acide carbonique, par certains acides minéraux concentrés, par l'acide acétique, par le phénol, le sulfate de cuivre, le nitrate d'argent, le chloride de mercure ; les réactifs spéciaux de l'albumine, la réaction xanthoprotéique, la polarisation, montrent qu'il s'agit d'un dérivé de l'albumine ; ce corps se rapproche de la séro-albumine, et a reçu le nom de *toxalbumine* ou *toxalbuminose*. Il est très toxique et conserve ses propriétés, même après avoir été chauffé à sec à 70 degrés.

Dans les cultures anciennes, atténuées par le temps, la toxalbumine diminue ; on trouve en même temps un autre corps, de nature analogue, mais inoffensif, qui se précipite seulement par l'alcool fort, et qui possède une couleur brune.

D'après les recherches de MM. Brieger et Frænkel, les bacilles de la fièvre typhoïde et du choléra, et le *staphylococcus aureus* donnent lieu à des toxalbumines insolubles ou peu solubles dans l'eau, de couleur brun-jaunâtre, ressemblant aux globulines, mais en différant par leur peu de solubilité dans le chlorure de sodium ; ces corps sont précipités par les sels neutres à la température de 30 degrés.

Jusqu'ici, les tentatives de vaccination contre la diphtérie ont échoué, mais on pourrait expérimenter, dans un but vaccinal, la substance albumineuse non toxique qui se développe dans les cultures anciennes du bacille diphtérique.

En définitive, les toxalbumines, dont la découverte a révélé des faits nouveaux et très intéressants, ne possèdent pas une action pathogène aussi complète que les microbes dont elles dérivent.

Quant au mode de production des toxalbumines, MM. Brieger et Frænkel estiment qu'elles prennent naissance dans l'économie et s'y développent aux dépens de l'albumine des tissus. Les principes normaux qui constituent les organes seraient donc susceptibles de se transformer facilement et rapidement en produits de nature dangereuse, et l'organisme lui-même serait ainsi une cause permanente et immédiate d'états pathologiques résultant de l'activité de certains micro-organismes.

A quel moment la bave des animaux enragés peut-elle communiquer la rage ?

MM. Roux et Nocard viennent de publier, dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, un article très intéressant, dans lequel ils indiquent les expériences auxquelles ils se sont livrés dans le but de rechercher si la bave d'un animal enragé est susceptible de communiquer la rage avant l'apparition d'aucun signe caractéristique de l'affection dont il est atteint.

MM. Roux et Nocard ne sont pas encore parvenus à établir le moment précis où le virus rabique apparaît dans la bave des animaux enragés ; mais leurs expériences les autorisent à affirmer que cette apparition est précoce. Ils ont constaté qu'après inoculation dans l'œil, la bave devient virulente *trois jours au moins* avant qu'aucune modification dans les allures et le caractère du chien inoculé se soit manifestée. Il doit en être de même pour les chiens qui ont été mordus à la tête. Dans un cas d'inoculation sous-cutanée dans la région du cou, la salive est devenue virulente *trente heures* avant l'apparition d'aucun des signes caractéristiques de la rage.

Étant donné que les expériences faites par MM. Nocard et Roux n'ont pas été très nombreuses ; que les inoculations sous-cutanées sont souvent infidèles ; que la quantité de salive inoculée n'a été injectée qu'en petite quantité, les auteurs concluent en disant qu'ils sont plutôt au-dessous qu'au-dessus de la vérité, en avançant qu'un chien peut être dangereux trois jours au moins avant l'apparition des premiers symptômes de la rage.

HISTOIRE NATURELLE

Présence des composés pectiques dans les végétaux;

Par M. Louis Mangin (1) (*Extrait*).

La présence de composés pectiques dans les tissus de quelques plantes a été signalée par plusieurs chimistes (Payen, Frémy, Schlœsing, etc.); néanmoins, les anatomistes continuent à considérer la cellulose comme la substance fondamentale de la membrane. M. Mangin a entrepris la tâche de démontrer l'existence constante de ces composés dans les tissus végétaux, ainsi que le rôle important, sinon prépondérant, qu'ils jouent dans la constitution de la membrane.

Les composés pectiques forment, on le sait, deux séries différentes par leurs propriétés chimiques : une série neutre, comprenant la *pectine*, la *pectose*, etc., et une série acide, qui comprend *l'acide pectique*, *l'acide métapectique*, etc. M. Mangin n'a pas l'intention de faire l'histoire d'un groupe aussi complexe; il se borne à appeler l'attention sur deux formes de composés pectiques, l'une et l'autre associées à la cellulose qui forme la membrane : ce sont la *pectose*, entrevue par M. Frémy, mais non isolée, et *l'acide pectique*, signalé depuis longtemps par Payen dans les tissus végétaux.

Les méthodes chimiques connues pour l'extraction et l'analyse des composés pectiques ne permettant pas de déceler au microscope la présence de ces corps, M. Mangin a recherché des réactifs colorants capables de remplacer les procédés chimiques. Certaines matières colorantes (la phénosafranine, le bleu de méthylène, le brun vésuvien ou brun Bismarck, le violet de Paris, la rosolane, etc.) colorent l'acide pectique, sans colorer la cellulose, à condition d'opérer sur des liquides *neutres* ou à peine acidifiés par l'acide acétique. Les matières azotées (lignine et cutine) sont également colorées, mais si l'on fait agir sur les coupes l'alcool ou la glycérine ou les acides, l'acide pectique est décoloré, tandis que la lignine et la cutine conservent leur coloration.

D'ailleurs, il existe des matières colorantes (le vert acide, le brun acide, la nigrosine, l'induline, les crocéines, les ponceaux, etc.) qui colorent les matières azotées sans colorer l'acide pectique, de sorte que, si l'on mêle l'une de ces matières colorantes avec l'une des précédentes, les coupes traitées par ce mélange prennent une double coloration qui permet de distinguer l'acide pectique et les matières azotées.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 7 octobre 1889.

On peut objecter que la matière colorée peut n'être pas de l'acide pectique et que cette matière peut être une de ces substances encore inconnues qui se trouvent dans les tissus végétaux. Pour écarter cette objection, M. Mangin a extrait, par les procédés connus, l'acide pectique des tissus dans lesquels les réactifs colorants lui en avaient accusé la présence, et il a constaté que la matière privée d'acide pectique ne se colorait plus.

M. Mangin a fait encore l'expérience suivante, dans le but de démontrer la présence de l'acide pectique dans les plantes (les champignons exceptés). Il prend des coupes minces, qu'il immerge pendant vingt-quatre heures dans le réactif de Schweizer (oxyde de cuivre ammoniacal), qui gonfle la cellulose et la transforme en une masse gélatineuse qui reste emprisonnée dans les cellules non atteintes par le rasoir ; on lave les coupes à l'eau, puis dans l'acide acétique à 2 pour 100. Sous le microscope, ces coupes, un peu déformées, présentent la même structure qu'à l'état frais : les membranes ont conservé leur épaisseur, sauf dans les cas assez rares où elles sont formées de cellulose pure (fibres libériennes épaissies, poils du coton, etc.). Si l'on ajoute sur la coupe des réactifs iodés (acide phosphorique iodé, bichlorure d'étain iodé), on constate que la trame cellulaire reste incolore ou se colore faiblement en jaune, tandis que le contenu granuleux des cellules et les espaces intercellulaires se colorent en bleu foncé. Sous l'influence du réactif, la cellulose a donc disparu des membranes, pour remplir les cavités cellulaires ou les méats d'un magma gélatineux.

La substance incolore qui forme la trame cellulaire est formée de composés pectiques, à l'état d'acide pectique, car, si l'on place sur la même coupe, traitée de la même manière, quelques gouttes de safranine ou de bleu de méthylène, on voit les membranes se colorer fortement, tandis que le contenu des cellules reste incolore ou ne se colore que faiblement, à cause d'une petite quantité de matières azotées. Pour s'assurer que les membranes sont bien formées par l'acide pectique, il suffit d'ajouter quelques gouttes d'une solution d'oxalate d'ammoniaque ; si la macération a été assez longue, on voit les membranes se dissoudre peu à peu et les masses granuleuses de cellulose devenir libres.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;
Par M. Marc Boymond.

E. MERCK. — **Sulfaminol.**

Ce nouvel antiseptique est la *thiooxydiphénylamine*, obtenue par

l'action du soufre sur les sels de méta-oxydiphénylamine, en solution dans l'eau. Il se présente sous forme de poudre jaunâtre, inodore, insipide, insoluble dans l'eau, facilement soluble dans les alcalis, dans l'alcool et l'acide acétique cristallisable, et peu soluble dans les carbonates alcalins. Le sulfaminol brunit par l'action de la chaleur, fond vers 155 degrés et donne des solutions colorées en jaune-pâle. Mis en contact avec les liquides de l'économie, il se décompose et l'action spécifique du soufre et du phénol se révèle. Le professeur Kobert a constaté qu'on peut donner à un chien des doses élevées de sulfaminol, sans accidents toxiques et sans perte d'appétit. Le Dr Moritz Schmidt le compare à l'iodoforme en ce qu'il diminue l'odeur dans les suppurations. De plus, il présente l'avantage d'être lui-même inodore.

(*Pharm. Centralhalle*, 24 avril 1890, 243, et *Pharm. Journal*, May 3, 1890, 889.)

GIACOMINI. — **Phénylméthane.**

D'après le Dr Giacomini, le phénylméthane exerce une action analogue à celle de l'antipyrine, mais à dose moitié moindre, c'est-à-dire que 0 gr. 50 correspondent, comme effet, à 1 gramme d'antipyrine. On l'administre dans du vin de Marsala ou autre analogue.

L'auteur considère ce produit non seulement comme antipyrétique, mais encore comme antirhumatismal et analgésique.

(*Pharm. Post*, 30 mars 1890, 263, et *Pharm. Journal*, 3 mai 1890, 889.)

Pyoktanines.

Le Professeur Stilling et le Dr Vortmann, de Strasbourg, ont étudié l'action antibactérienne des couleurs violettes d'aniline, et E. Merck, de Darmstadt, prépare, sous le nom de *Pyoktanines*, des produits destinés à des usages thérapeutiques.

Si l'on laisse en contact de la viande et de l'eau pendant 24 heures à une température de 25 degrés, la viande entre en putréfaction, tandis que dans une solution de matière colorante d'aniline au millième, elle peut rester jusqu'à six jours sans développement des bactéries à la même température.

Dans une solution de violet de méthyle au 1/3,000, renfermant de l'extrait de viande et du sucre, il n'y a pas formation de penicillum. Les bactéries du pus sont tuées par le contact d'une solution au 1/64,000. De là le nom de *pyoktanine* (πῦον, pus, et κτείνειν, tuer). Les auteurs auraient obtenu les meilleurs résultats de l'ap-

plication de ce corps à la chirurgie et à l'oculistique, pour le traitement des plaies et ulcérations. D'après eux, ce produit serait supérieur au sublimé.

Le violet de méthyle et l'auramine ont été les couleurs employées. Il y a une *pyoktanine bleue* pour la chirurgie et une *jaune* pour l'oculistique. On les délivre sous forme de poudre, à 1 et 2 pour 100, de pommades, de pansements (gaze, ouate, etc., à 1 pour 100).

Au sujet de la dénomination de ce produit, Holfert propose les vocables *Bactérioktène* et *Pyoctène*, comme plus rationnels.

Les pyoctanines ont l'inconvénient de produire des taches, mais ces taches peuvent être enlevées au moyen de l'eau de Javel ou de la teinture de savon.

Nous ajouterons que les vertus de ces nouveaux médicaments sont déjà contestées.

(*Apotheker-Zeitung*, nos 34 et 35, 26 et 30 avril 1890, et *Pharm. Zeitung*, 17 mai 1890, 304.)

Chromate de cocaïne.

Karl Mezger utilise la formation de ce sel comme réactif de la cocaïne dans des solutions diluées au millième. On dissout 0 gr. 05 de chlorhydrate de cocaïne dans 5 centimètres cubes d'eau et on ajoute 5 gouttes de solution d'acide chromique à 5 pour 100. Chaque goutte forme un précipité très net, mais qui se redissout. L'addition d'un centimètre cube d'acide chlorhydrique pur et concentré produit un précipité jaune orangé de chromate de cocaïne.

(*Amer. Journal of Pharmacy*, XX, January 1889, 16.)

Pulvérisation du thymol.

Lorsqu'on pulvérise le thymol dans un mortier de porcelaine, il s'électrise à un très haut point et il adhère très fortement aux substances avec lesquelles on le met en contact. Il se comporte, en quelque sorte, à la façon d'une substance déliquescente. Pour obvier à cet inconvénient, Sengewitz opère la pulvérisation dans un mortier de fer, par petites quantités à la fois et en n'exerçant qu'une faible pression.

(*Amer. Journal of Pharmacy*, XX, January 1889, 16.)

Sur le thymol.

Il se trouve dans le commerce du thymol renfermant du *thymène*. Le thymol pur se dissout dans une solution de soude à 10 pour

100, chauffée à 30-40 degrés, en donnant une solution limpide et incolore ou à peu près. Lorsqu'il renferme du thymène, la solution est trouble et le thymène se sépare sous forme de liquide huileux.

(*Annali di Chimica e di Farmacologia*, XI, Gennaio 1890, 57.)

GOTTLIEB. — **Dosage du beurre dans le lait.**

L'auteur emploie le procédé suivant : 10 centimètres cubes de lait (10 gr. 30) sont versés dans un tube de 40 centimètres de longueur, divisé en demi-centimètres cubes. On ajoute 1 centimètre cube de solution d'ammoniaque au dixième, puis, après agitation, 10 centimètres cubes d'alcool à 95 degrés, et, après nouvelle agitation, 25 centimètres cubes d'éther pur. Le mélange étant opéré, la matière grasse est complètement dissoute. On ajoute enfin 25 centimètres cubes de benzine de pétrole (point d'ébullition au-dessous de 80 degrés) et le mélange est abandonné jusqu'au lendemain. Le volume total du liquide est 70 centimètres cubes 5, et celui de la solution benzinique 53 centimètres cubes. Au moyen d'un siphon de verre très délié, on aspire 51 centimètres cubes 5 de cette dernière solution, dans un verre de Bohême taré et, après évaporation et dessiccation, on pèse le résidu. Le poids obtenu correspond à 10 grammes de lait.

Les résultats de cette méthode, comparée avec le procédé par la pesée, sont très satisfaisants.

(*Chemiker-Zeitung*, 1890, 15, 306, et *Apotheker-Zeitung*, [*Repertorium*] 1890, 105.)

Aerocomia sclerocarpa.

L'*Aerocomia sclerocarpa* Mart. est une plante très répandue dans l'Amérique du Sud, où elle est connue sous le nom de *Macahiba*, *Marauba*, *Macajuba*. Les fleurs sont employées contre la leucorrhée, et les bourgeons comme astringents dans la diarrhée. Cette plante renferme, d'après Peckolt, une huile essentielle, une résine, un acide résineux et du tannin. Les fleurs présentent une odeur analogue à celle du terpinol.

(*Pharm. Centralhalle*, XXX, 1889, 650.)

KOBERT. — **Sur la spermine.**

Au sujet de la spermine, qui a attiré l'attention du public médical, depuis les travaux de Brown-Séquard, l'auteur a publié une étude historique et critique, dont voici le résumé :

En 1853, Charcot et Charles Robin signalaient la présence de cristaux dans la rate dans un cas de leucémie. Ces cristaux furent désignés depuis, par les auteurs allemands, sous le nom de *cristaux de Charcot-Neumann* ou de *cristaux de l'asthme de Leyden*. Zenker avait, déjà en 1851, fait une constatation semblable en Allemagne. En 1856, Charcot les retrouvait dans les crachats des emphysémateux, et Foesster dans les crachats bronchitiques, etc. Harting les considérait comme formés par du phosphate de chaux. White leur donnait le nom de *leucosine* et Friedreich les prenait pour de la *tyrosine*, de même que Huber. Hühne les prenait pour de la *vitelline*, et Ch. Robin pour du phosphate ammoniaco-magnésien. Boettcher signalait, en 1865, la présence des cristaux de Charcot en nombre considérable dans le sperme. Depuis ils ont été retrouvés dans le sang, la moelle, le blanc d'œuf et à la surface des préparations anatomiques anciennes.

En 1878, Schreiner reconnaissait ces cristaux pour le phosphate d'un alcaloïde $C^2 H^5 Az$ (*alcaloïde de Schreiner*).

En 1881, Kobert assimilait cet alcaloïde aux ptomaïnes et aux leucomaïnes. Schreiner avait mentionné qu'à l'état de liberté, l'alcaloïde $C^2 H^5 Az$ dégage une forte odeur de sperme frais et qu'elle communique cette odeur aux crachats des sujets atteints de certaines affections pulmonaires.

En 1888, Ladenburg et Abel établirent que cette base appelée aujourd'hui *spermine* était de l'*éthylénimine* qui a pour formule :

$$\left.\begin{matrix} C\,H^2 \\ C\,H^2 \end{matrix}\right\} Az\,H.$$

Cette base se transforme facilement par la distillation ou même en solution aqueuse, avec le temps, en son polymère la *diéthylénimine*, ou *dispermine* ou encore *pipérazidine*.

Il est probable que le phosphate de Schreiner est le phosphate double de dispermine et de chaux.

On connaît les communications de Brown-Séquard, accueillies dans le monde médical avec beaucoup de scepticisme. Variot, en France, Hammond et Brainard, à l'étranger, se plaçant à un point de vue purement scientifique, ont répété les expériences de Brown-Séquard et les ont confirmées en partie.

La maison Parke, Davis and C°, de Detroit, a préparé du *chlorhydrate de spermine* et Kobert emploie la formule suivante :

Chlorhydrate de spermine.....	0 gr. 10
Eau distillée.....	8 gr.
Glycérine.....	2 gr.

En injections hypodermiques, une ou deux fois par jour, tout le contenu d'une seringue de Pravaz.

Avant les communications de Brown-Séquard, Kobert avait fait des essais sur les animaux avec de la spermine obtenue par le procédé Schreiner et avait constaté qu'elle n'est pas toxique, mais il n'avait pas étudié l'action sur le système génital.

(*Fortschritt der Medic. d. Prag. Med. Wochenschrift ; — Archiv der Pharmacie,* XXVII, 1889, 1052 ; — *Pharm. Centralhalle,* XXX, 1889, 706 ; — *Medical Age,* VII, 1889, n° 16 ; — *Therapeutic Gazette,* 1889, 566.)

K. TAMBA. — **Solubilité des alcaloïdes dans l'éther.**

L'auteur a examiné la solubilité de divers alcaloïdes dans l'éther *absolu*, à la température de 17 degrés.

	100 parties d'éther dissolvent :
Atropine (sulfate)	0,007
Brucine	0,5033
Colchicine	0,510
Morphine pure	0,025
Morphine (sulfate)	0,033
Narcéine	0,0033
Narcotine	0,387
Strychnine pure	0,0232
Strychnine (nitrate)	0,0013
Thébaïne	0,5233
Vératrine	1,527

(*Pharm. Centralhalle,* XXX, 1889, 765.)

C.-H. WOLFF. — **Recherche de très petites quantités de sang dans l'urine.**

On précipite la matière colorante du sang en traitant l'urine, 30 centimètres cubes, par un dixième de son volume d'une solution d'acétate de zinc à 3 pour 100, et on chauffe au bain-marie pour réduire à un petit volume. On filtre et on lave le précipité. Ce dernier est redissous dans une petite quantité d'ammoniaque. La solution obtenue est placée dans un verre à réactifs et recouverte de benzine, pour éviter le contact de l'air, puis on ajoute 2 gouttes de solution tartrique de sulfate ferreux (acide tartrique 1, sulfate ferreux 1, eau 10).

L'hématine se transforme en hématine réduite et, au moyen d'un petit spectroscope, on peut constater la bande d'absorption caractéristique dans la zone verte.

(*Der Fortschritt,* V, 1889, 179.)

ZALESKI. — **Influence de l'alimentation sur la composition du lait de la femme.**

L'auteur s'est proposé d'étudier l'influence directe de l'alimentation sur le lait de la femme et de compléter les observations très insuffisantes sur ce sujet. Voici ses conclusions :

1° Un lait trop riche en matières grasses peut exercer une influence des plus nuisibles sur la santé de l'enfant ;

2° Une alimentation abondante et riche en albumine augmente beaucoup la quantité des corps gras contenus dans le lait ; elle diminue la quantité de lactose et n'exerce que peu d'influence sur les autres éléments ;

3° Un régime et une alimentation convenables permettent, jusqu'à un certain point, d'obtenir la composition lactée nécessaire pour tel enfant dans chaque cas particulier ;

4° L'alimentation exerce donc sur la composition de la sécrétion lactée une influence marquée aussi bien chez l'homme que chez les animaux ;

5° Les matières grasses se forment très probablement, d'une façon directe ou indirecte, des matières albuminoïdes introduites par l'alimentation.

(*Union médicale du Canada*, XIX, janvier 1890, 34.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Fourniture de médicaments dangereux à haute dose.

Un de nos confrères, que nous désignerons, au cours de cet article, par l'initiale B..., nous a écrit récemment pour nous demander notre avis au sujet de la conduite que peuvent et doivent tenir les pharmaciens, quand un malade leur présente une ordonnance contenant une dose considérable de substance toxique.

Ce confrère avait reçu, quelques jours avant de nous soumettre le cas qui fait l'objet de ces quelques lignes, une ordonnance signée lisiblement d'un nom étranger, précédé du signe : Dr; ce médecin habitait, depuis trois mois seulement, une localité voisine de celle où est établi M. B...

L'ordonnance était ainsi formulée :

Eau distillée.....	40 grammes.
Eau de laurier-cerise.....	10 —
Chlorhydrate de morphine.....	3 —

Pour injections hypodermiques.

M. B... refusa d'exécuter l'ordonnance, 1° parce qu'il ignorait si

le signataire de cette ordonnance avait qualité pour prescrire, 2° parce que l'ordonnance était inexécutable, telle qu'elle était formulée, la dose de morphine prescrite n'étant pas entièrement soluble dans la quantité d'eau ; 3° parce que la quantité de substance active portée sur l'ordonnance était supérieure à celle qui se trouve indiquée dans la formule inscrite au Codex.

Nous n'avons aucune observation à présenter relativement aux deux premiers motifs pour lesquels M. B... n'a pas voulu exécuter l'ordonnance qui lui était présentée ; mais, sur le dernier point, nous ne sommes pas entièrement d'accord avec lui.

De ce que le Codex indique une formule pour la préparation des solutions de morphine destinées aux injections hypodermiques, il ne s'ensuit pas que le formulaire officiel impose aux médecins l'obligation de ne pas prescrire des quantités de substance active supérieures à celle qui est inscrite dans ladite formule. Les rédacteurs de notre Pharmacopée n'ont pas eu d'autre but que d'y introduire une formule indiquant le dosage des solutions qui doivent être délivrées par les pharmaciens, lorsque les médecins prescrivent simplement : *Solution de morphine pour injections hypodermiques.*

Sans doute, il est préférable que le médecin ne mette pas à la disposition de son malade une quantité de substance toxique relativement considérable, mais si le médecin prescrit une dose plus élevée que celle portée dans la formule du Codex, c'est sous sa responsabilité, et le pharmacien ne saurait encourir aucune responsabilité, dans le cas où il aurait exécuté l'ordonnance.

Distribution de médicaments dans les dispensaires du Bureau de bienfaisance de Rouen; arrêt de Caen.

Nous avons annoncé, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 228, que la Cour de Caen avait considéré comme contraire à la loi de germinal la distribution des médicaments faite aux indigents par la ville de Rouen dans les cinq dispensaires qu'elle avait établis à cet effet ; nous publions ci-dessous le texte de l'arrêt rendu par la Cour de Caen, le 1er mai dernier:

Attendu que la ville de Rouen a établi, en vertu de règlements du 8 décembre 1886, revêtus de l'approbation préfectorale, cinq dispensaires, où les pauvres trouvent des secours médicaux ; que, voulant placer les remèdes le plus près possible des malades, elle a installé, dans chaque dispensaire, un dépôt de médicaments fournis par la pharmacie centrale des hôpitaux, installée à l'Hôtel-Dieu ; qu'il n'est fait dans les dispensaires que les préparations prescrites par le médecin ; que c'est la directrice du dispensaire qui les fait délivrer aux malades pauvres, toujours gratuitement, par une

religieuse ou un élève en pharmacie, et que les dépôts sont surveillés par le pharmacien de l'Hôtel-Dieu et celui de l'hospice général;

Attendu que l'organisation de ces établissements, ayant pour résultat de livrer aux pauvres, gratuitement, des médicaments qu'ils ne trouveraient pas ailleurs aux mêmes conditions, offre à la population ouvrière des ressources précieuses, et constitue pour elle un véritable bienfait;

Attendu que les pharmaciens de Rouen n'en demandent pas moins sa suppression, en soutenant qu'elle constitue une violation des lois relatives à la pharmacie; qu'il y a donc lieu d'examiner si cette prétention est fondée;

Attendu qu'avant le vote de la loi du 21 germinal an XI, l'École de médecine de Paris, consultée par l'administration, a émis l'avis : 1° que les sœurs de charité fussent autorisées, dans les hospices particuliers dont la direction leur était confiée, à préparer elles-mêmes les tisanes, les potions huileuses, les potions simples, les loochs, les cataplasmes, les fomentations, médecines et autres médicaments semblables, dont la préparation est si simple qu'elle n'exige pas de connaissances pharmaceutiques bien étendues, et qu'elle appelle magistraux, par opposition aux médicaments qu'elle nomme officinaux, c'est-à-dire à ceux dont la bonne préparation est subordonnée à l'emploi de manipulations compliquées; 2° que ces dispositions fussent appliquées aux établissements de secours à domicile;

Attendu que, sans doute, cette délibération est antérieure à la loi du 21 germinal an XI, dont l'article 25 porte que nul ne peut ouvrir une officine, préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien; mais qu'aux yeux de l'administration, cette disposition législative n'y a apporté aucune atteinte, ainsi que cela résulte d'un certain nombre de documents; que la Cour de cassation a consacré cette interprétation si favorable aux indigents, et que l'arrêt qui a saisi la Cour de Caen de l'affaire actuelle prouve qu'elle persiste dans cette jurisprudence, et l'étend même en l'appliquant à toutes les personnes vouées au service des indigents;

Attendu, d'un autre côté, que les pharmaciens des hospices et hôpitaux peuvent débiter les médicaments qu'ils préparent, non seulement dans l'intérieur de ces établissements, mais au dehors, puisqu'il n'existe aucun privilège au profit des pharmaciens de la localité; que, depuis le vote des lois du 7 avril 1851 et du 21 mai 1873, ils peuvent être appelés à pourvoir aux besoins de l'assistance à domicile, que les commissions administratives sont autorisées à organiser, de concert avec les bureaux de bienfaisance;

Mais, attendu que ni ces lois, ni aucune autre ne permettent à ces pharmaciens d'opérer dans les différents quartiers de la ville des dépôts de médicaments, destinés à être livrés aux malades tels qu'ils sont fournis ou à être transformés en préparations prescrites par le médecin, sans distinction entre les remèdes magistraux et les remèdes officinaux;

Que l'on soutient, il est vrai, que les hospices et les bureaux de bien-

faisance sont soumis, à ce point de vue, à un régime spécial; que l'on invoque, à l'appui de cette prétention, des documents administratifs, et principalement une circulaire ministérielle en date du 7 floréal an XI; que, sans doute, cette circulaire engage les préfets à favoriser, dans un but d'économie, l'établissement d'une seule pharmacie pour les différents hospices de la même ville, de manière qu'il n'y ait dans les autres que des lieux de dépôt; mais qu'elle ajoute qu'il ne devra se faire, dans ces lieux de dépôt, aucune préparation autres que celles dites magistrales;

Attendu, d'ailleurs, que l'autorité administrative ne peut, ni par des circulaires, ni par une approbation quelconque, porter atteinte aux prescriptions de la loi;

Or, attendu que, d'après l'article 45 du règlement du bureau de Bienfaisance de la ville de Rouen, les médicaments sont fournis par la pharmacie centrale des hôpitaux, et qu'il n'est fait aux dispensaires que les préparations prescrites par le médecin; que cet article ne fait aucune distinction entre les médicaments magistraux et les médicaments officinaux, ni même entre les préparations de l'une et de l'autre espèce; que l'on doit en conclure que l'on débite dans ces établissements, et que l'on y prépare même des remèdes autres que ceux qui, d'après l'interprétation admise par la jurisprudence, ne tombent pas sous la prohibition de la loi;

Que, sans doute, les pharmacies des dispensaires sont placées sous la surveillance des deux pharmaciens des hôpitaux; mais que cette surveillance est intermittente et insuffisante, quoique plusieurs de ces dépôts soient assez rapprochés de leur résidence;

Que cette organisation est donc contraire à l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI;

Attendu qu'il résulte des documents de la cause que la dame Charles, en religion sœur Saint-Vincent, assignée comme employée au dispensaire de la rue Bourg-l'Abbé, ne s'occupait point de la pharmacie, et qu'il n'est pas démontré que les élèves en pharmacie Pillet, Lamy et Piclain aient préparé ou distribué des médicaments; qu'il y a donc lieu de dire à tort l'action dirigée contre eux;

Qu'il en est autrement de la sœur Sainte-Marguerite, à l'égard de laquelle la prévention est fondée;

Attendu que les directrices des dispensaires chargées de faire délivrer les médicaments, doivent être déclarées complices des infractions qui y ont été commises;

Que l'on objecterait en vain qu'il s'agit d'un acte matériel que la loi punit, abstraction faite de l'intention de son auteur, d'une contravention, et que, par conséquent, il ne peut y avoir de complicité, puisque la complicité suppose un accord préalable accompagné d'une intention coupable;

Qu'en effet, aux termes de l'article 1er du Code pénal, l'infraction que la loi punit d'une peine correctionnelle est un délit; que cette règle régit les matières spéciales toutes les fois qu'il n'y a pas été dérogé par une disposition formelle; qu'une dérogation de ce genre ne se rencontre pas

dans l'espèce; que l'infraction dont il s'agit est donc un délit, et que dans tout délit la complicité est possible;

Attendu que l'on ne serait pas mieux fondé à soutenir qu'en présence de l'acquittement des intimés, cités comme auteurs principaux des infractions commises dans les dispensaires des rues Germont, Ambroise-Fleury, Bourg-l'Abbé et Lecat, il n'est pas possible de condamner comme complices les directrices de ces dispensaires; que, sans doute, il n'y a pas de complice sans un fait principal auquel il se rattache; mais qu'il importe peu que l'auteur de ce fait soit inconnu;

Attendu qu'aucune peine ne doit être prononcée, puisque le ministère public n'a pas interjeté appel;

Attendu, quant aux dépens, que la partie civile doit être condamnée à tous les frais qui ont été faits devant le Tribunal de Rouen et la Cour d'appel de Caen, frais dans lesquels entreront les droits et honoraires des avoués en cause, sauf son recours solidaire jusqu'à concurrence des six onzièmes desdits frais contre les intimées déclarées coupables;

Attendu, quant aux dommages-intérêts, qu'il suffit, pour donner à l'appelant la satisfaction qui lui est due, de lui allouer, à titre de dommages-intérêts, les dépens à raison desquels recours lui est accordé;

Attendu, en ce qui concerne le sieur Lebon, que l'appelant ne conclut pas contre lui; qu'il y a lieu de lui donner acte de ce qu'il avait cessé ses fonctions de maire de Rouen au mois de mai mil huit cent quatre-vingt-huit, et de le mettre hors de cause;

Attendu, en ce qui concerne le sieur Legras, que, chargé, en sa qualité de vice-président du Bureau de bienfaisance, de surveiller la marche de tous les services de cet établissement, il doit être déclaré civilement responsable des condamnations prononcées contre les intimées;

Par ces motifs,

La Cour, infirmant le jugement du Tribunal de Rouen, et statuant à nouveau;

Déclare recevable et bien fondée l'action intentée par le sieur Soudan ès noms;

Dit que c'est en violation de l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI que la dame Murjas, en religion sœur Joséphine; la dame Denis, en religion sœur Joséphine et les dames Peyre, Marchand et Guéroult, ont fait préparer et débiter des médicaments dans les cinq dispensaires de la ville de Rouen, et que la sœur Sainte-Marguerite en a préparé et débité;

Ordonne la cessation de la distribution des médicaments au public dans les dispensaires sus-dits;

Condamne la partie civile aux frais devant le Tribunal de Rouen et la Cour d'appel de Caen, frais dans lesquels entreront les droits et honoraires des avoués en cause dont la présence est jugée nécessaire, sauf son recours solidaire jusqu'à concurrence des six onzièmes desdits frais contre les intimées déclarées coupables;

Alloue à l'appelant, à titre de dommages-intérêts, les dépens à raison desquels un recours lui est accordé;

Met le sieur Lebon hors de cause, et déclare le sieur Legras, en sa qualité de vice-président de la Commission administrative du Bureau de bienfaisance, civilement responsable des condamnations prononcées contre les directrices et une employée des dispensaires;

Fixe la durée de la contrainte par corps au minimum.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

PAPIER IODOGÈNE. — Ce papier est destiné à remplacer les badigeonnages à la teinture d'iode et les applications de coton iodé. Il est préparé de telle sorte qu'en le trempant dans l'eau, il dégage de l'iode.

Voici le moyen de le fabriquer :

On imprègne une feuille de papier d'une solution d'iodate de potasse et d'acide tartrique; d'autre part, on imprègne une autre feuille d'une solution d'iodure de potassium; quand les deux feuilles sont sèches, on interpose entre elles une autre feuille de papier mince, et les trois feuilles sont alors réunies par des points de gutta-percha, puis renfermées dans un morceau de gutta-percha laminé. Lorsque le papier est humecté, l'acide tartrique décompose l'iodure de potassium, et l'acide iodhydrique mis en liberté réagit sur l'iodate de potasse pour mettre de l'iode en liberté.

La réaction a lieu sans élévation de température; elle dure environ quarante-cinq minutes, après lesquelles le papier, d'abord complètement noirci, prend une couleur jaune paille.

Lorsqu'on a appliqué le papier iodogène sur la peau, on le recouvre d'une feuille de gutta-percha, d'abord pour empêcher la volatilisation de l'iode et utiliser ainsi toute l'énergie de la réaction, et aussi, afin de protéger les vêtements contre l'action des vapeurs d'iode.

(*Répertoire*, 1889, 207.)

PARA-ACÉTPHÉNÉTIDINE. — (Voir Phénacétine.)

PARALDÉHYDE. — Ce corps est un polymère de l'aldéhyde, résultant de la condensation de 3 molécules de cette substance.

On l'obtient en faisant agir sur l'aldéhyde le chlorure de zinc ou le gaz sulfureux.

Propriétés : La paraldéhyde cristallise au-dessous de 10 degrés; à cette température, c'est un liquide limpide, incolore, d'une odeur rappelant celle de l'éther nitreux, de saveur âcre et désagréable; de densité = 0,998; soluble dans 8 ou 10 fois son poids d'eau froide, moins soluble dans l'eau chaude, soluble dans l'alcool et l'éther; bouillant à 124 degrés.

Elle se convertit facilement en aldéhyde et doit être conservée à l'abri de la lumière.

Thérapeutique : C'est un hypnotique, qui anémie le système cérébro-

spinal, et par lequel on a essayé de remplacer le chloral et le chloroforme ; elle a été surtout utilisée chez les alcooliques, chez les aliénés et dans les insomnies nerveuses ; c'est un antagoniste de la strychnine. On l'a aussi recommandée contre le tétanos.

On ne peut l'injecter par voie hypodermique, à cause des douleurs qu'elle provoque.

Pharmacologie et posologie : La paraldéhyde peut se prescrire en capsules de 25 à 30 centigrammes, qu'on administre après les repas, afin d'éviter la sensation de chaleur qu'elle occasionnerait sur l'estomac vide ; 6 ou 8 capsules le soir.

On la prescrit plus ordinairement dans une potion, qu'on aromatise, à cause de sa saveur, soit avec du rhum, soit avec de la teinture de citron, soit avec de l'eau de laurier-cerise. La dose de paraldéhyde à mettre dans la potion est de 1 à 4 grammes, et la potion doit être prise le soir en une ou deux fois ; on l'administre encore en lavement.

Dans le tétanos, on a porté la dose jusqu'à 9 grammes par jour par la bouche, ou 15 grammes en lavement.

(*Répertoire*, 1883, 513 ; 1884, 73, 154, 171 et 429 ; 1888, 390.)

PELLETIÉRINE. — Alcaloïde extrait par Tanret de l'écorce de grenadier (racine et tige). La poudre de cette écorce est traitée par le chloroforme ; la liqueur chloroformique est agitée avec un acide, qui se combine avec la pelletiérine et les trois autres alcaloïdes avec lesquels elle est mélangée. Le sel mixte est traité par le bicarbonate de soude, qui précipite la *méthylpelletiérine* et la *pseudopelletiérine* ; puis, on sépare la *pelletiérine* et l'*isopelletiérine* au moyen d'un alcali caustique. Le rendement en pelletiérine est d'environ 4 grammes de sulfate par kilogramme d'écorce ; l'écorce fraîche ne paraît pas en contenir plus que l'écorce sèche.

Les deux premiers alcaloïdes sont dépourvus d'effet tænicide ; la pelletiérine et l'isopelletiérine doivent seules être employées en thérapeutique.

Propriétés : Ces diverses bases forment des sels avec les acides ; elles donnent, comme réaction spécifique, une coloration verte avec l'acide sulfurique et le bichromate de potasse.

La pelletiérine a une consistance oléagineuse ; elle est incolore quand elle a été obtenue par évaporation dans le vide de sa solution chloroformique ; elle est jaune quand elle est distillée à l'air.

Elle est soluble dans l'eau, l'éther et le chloroforme ; elle fond à 195 degrés ; elle est volatile ; elle a une odeur aromatique légèrement vireuse ; elle émet des vapeurs blanches quand on approche un baguette imprégnée d'acide chlorhydrique ; elle dévie à droite le plan de polarisation.

L'isopelletiérine, isomère de la pelletiérine, possède une grande partie de ces propriétés.

La pelletiérine forme un précipité avec le tannin comme les alcaloïdes, mais ce précipité se redissout dans un excès de réactif.

Thérapeutique : La pelletiérine est employée comme tænicide, et c'est même, de tous les tænifuges usités, celui qui paraît le plus sûr. On se

sert ordinairement du sulfate de pelletiérine, qu'on transforme en tannate avec le tannin.

La pelletiérine a occasionné, dans certains cas, des accidents toxiques qui se sont traduits par des vertiges. On a hésité à l'administrer aux enfants, mais on a observé que les enfants étaient relativement moins sensibles que les adultes à son action.

Pharmacologie et posologie : On emploie généralement, sous le nom de sulfate de pelletiérine, le sulfate mixte de pelletiérine et d'isopelletiérine.

La dose est de 30 à 50 centigrammes, pour l'adulte ; pour les enfants très jeunes, on ne dépasse pas 10 à 15 centigrammes.

On ajoute au sulfate un poids double de tannin et une quantité d'eau suffisante ; on édulcore à volonté, et on absorbe en une seule fois cette potion. Une heure ou deux après, on prend un purgatif (huile de ricin ou eau-de-vie allemande) ; cette dernière paraît donner de meilleurs résultats.

(*Répertoire*, 1878, 241 et 389 ; 1879, 221 ; *Archives*, 1886, 409 ; 1888, 452.)

PEREIRINE. — Alcaloïde extrait du *Pao-pereira* (Apocynacées). On l'en retire en traitant l'écorce de cette plante par l'alcool bouillant ; on distille, et on traite l'extrait par le carbonate de soude et l'éther.

Propriétés : Poudre amorphe, grise, peu soluble dans l'eau, assez soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, fusible à 118 degrés. Colorée en rouge violet par l'acide sulfurique et en rouge pourpre par l'acide nitrique. Forme des sels avec les acides ; le chlorhydrate est le sel le plus usité.

Thérapeutique : Recommandée contre les fièvres intermittentes d'origine malarique.

Pharmacologie et posologie : On administre le chlorhydrate à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes par jour, dans une potion aromatisée avec le sirop d'écorces d'oranges ameres.

(*Archives*, 1887, 209.)

PHÉNAÇÉTHYDRAZINE. — (Voir Pyrodine.)

PHÉNACÉTINE (Para-acétphénétidine, Phénédine). — Ce corps est une combinaison acétylique de la phénétidine, qui est elle-même l'éther éthylique du para-amido. hénol.

Il existe trois variétés de phénacétine ou phénédine : la *méta*, la *para*, et l'*ortho*. La première est à peu près inactive ; l'*ortho* est plus soluble que la *para* dans l'alcool et semble jouir des mêmes propriétés aux mêmes doses ; c'est la variété *para* qui est usitée en thérapeutique.

Propriétés : Paillettes cristallines, blanches ou légèrement rosées, sans odeur ni saveur, insolubles dans l'eau froide, solubles dans l'eau bouillante, peu solubles dans la glycérine, très solubles dans l'alcool, fusibles à 134 degrés 5.

L'eau chlorée et le chlorure de chaux en solution colorent la phéna-

cétine en rouge violet, qui passe au rouge rubis. Si on la chauffe avec l'acide chlorhydrique, puis avec l'acide chromique, les mêmes colorations se produisent. Dissoute dans l'acide sulfurique concentré, elle se colore en jaune citron par addition de quelques gouttes d'acide nitrique ; cette réaction permet de la distinguer de l'acétanilide. Chauffée avec quelques gouttes d'acide sulfurique et une trace d'acide phénique, elle prend une coloration rouge pourpre et dégage une odeur d'acide acétique.

On peut reconnaître la phénédine additionnée frauduleusement d'acétanilide, en chauffant 10 centigrammes du corps à essayer avec 2 centimètres cubes de solution de soude; on ajoute 3 ou 4 gouttes de chloroforme ; on chauffe de nouveau ; s'il y a de l'acétanilide, on perçoit l'odeur désagréable et caractéristique de l'isonitrile ; si la phénacétine est pure, l'odeur degagée est aromatique et agréable.

La phénédine s'élimine rapidement par les urines. Si l'on traite l'urine par l'acide chromique, on observe les colorations dont nous avons parlé plus haut et qui se produisent quand on a préalablement traité la phénédine par l'acide chlorhydrique, ce qui prouverait que le médicament a subi, dans l'économie, la même transformation que celle qui résulte de son traitement par l'acide chlorhydrique.

L'urine contenant de la phénacétine se colore en rouge brun avec le perchlorure de fer.

Thérapeutique : C'est un médicament antithermique et analgésique. Il ne provoque ni diarrhée, ni vomissements ; n'exerce aucune action défavorable sur les reins ; ne determine ni collapsus, ni cyanose. Néanmoins, on a constaté un cas d'intoxication survenu chez un malade qui avait pris 1 gramme de phénacétine pour combattre la migraine ; ce malade éprouva des vertiges, des nausées, du tremblement, et, après une deuxième dose semblable, il survint de la cyanose. Il paraît avoir peu d'action sur le rhumatisme articulaire aigu ; par contre, il est efficace dans les céphalées, les migraines, les névralgies de la troisième paire et les douleurs fulgurantes des ataxiques.

Pharmacologie et posologie : On l'administre généralement en cachets. Comme antipyrétique, la dose est de 50 centigrammes ; on en prend 2 doses à une heure d'intervalle.

Comme analgésique, on prend d'abord 60 centigrammes, et, s'il est nécessaire, une deuxieme dose, une heure après, de 30 ou même 60 centigrammes.

Pour les enfants, la dose est réduite des deux tiers, et on la leur administre mêlée de sucre en poudre, s'ils ne peuvent absorber les cachets.

La phénedine est un produit français, tandis que la phénacétine est un produit d'origine allemande ; les medecins devraient donc prendre l'habitude de prescrire ce corps sous le nom de *phénédine*.

(*Archives*, 1888, 53, 166, 290, 357, 373, 470 et 529.— *Répertoire*, 1889, 72 et 366.)

PHÉNATE DE CAFÉINE. — (Voir Caféine.)

PHÉNATE DE MERCURE. — Se prépare en précipitant 271 parties de bichlorure de mercure en solution aqueuse par 132 parties de phénate de potasse cristallisé, et lavant le précipité rouge orange, qui n'a aucune odeur de phénol.

On l'administre intérieurement à la dose de 2 centigrammes.

(*Archives*, 1887, 311.)

PHÉNÉDINE. — **(Voir Phénacétine.)**

PHÉNOL CRÉSYLIQUE. — **(Voir Acide crésylique.)**

PHÉNOLS CAMPHRÉS. — Les phénols ou leurs dérivés jouissent de la propriété de produire, avec le camphre, des mélanges liquides; en général, le mélange des phénols ou de leurs dérivés avec le camphre détermine un abaissement du point de fusion des deux corps mis en présence.

Le camphre fond à 172 degrés; si on le mélange avec le phénol (qui fond à 42 degrés), avec le salol (qui fond à 43), avec le thymol (qui fond à 45), avec le naphtol (qui fond à 94), avec la résorcine (qui fond à 119), les deux corps entrent en fusion à la température ordinaire. Pour d'autres corps, le bétol ou salinaphtol (qui fond à 94-95), l'acide salicylique (qui fond à 155), l'hydroquinon (qui fond à 177), le tannin (qui fond à 210), l'acide gallique (qui fond à 220), le mélange avec le camphre n'entre en fusion que si l'on élève la température, mais toujours le point de fusion du mélange est inférieur à celui de chacun des corps mis en présence et pris isolément.

Les propriétés les plus saillantes des phénols camphrés sont les suivantes : ils sont plus denses que l'eau, insolubles dans ce véhicule, solubles dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes ou volatiles, etc.

Ils sont doués de propriétés antiseptiques; ils peuvent servir aux pansements et à la conservation des instruments de chirurgie, dont ils ne détériorent ni le bois ni le métal.

L'application du napthol et du salol camphrés sur les plaies n'est pas douloureuse, grâce à l'action anesthésique exercée par le camphre.

Ces deux phénols camphrés sont les plus usités.

On les prépare en prenant les proportions suivantes :

Naphtol camphré.....	Naphtol bêta.....	100 parties.
	Camphre.....	200 —
Salol camphré.....	Salol.....	300 parties.
	Camphre.....	200 —

Il faut avoir soin de pulvériser les substances et de les chauffer à une douce chaleur jusqu'à fusion; on filtre et on conserve dans des flacons bouchés.

Les phénols camphrés ont encore la propriété de dissoudre un certain nombre de corps; l'iode s'y dissout en forte proportion; on peut préparer à froid un naphtol camphré iodé contenant 10 pour 100 d'iode. Le chlorhydrate de cocaïne, les alcaloïdes du quinquina et d'autres corps sans

doute se dissolvent dans les phénols camphrés dans de notables proportions.

Les phénols camphrés constituent-ils des mélanges ou des combinaisons? Les dernières recherches faites à ce sujet paraissent établir que ce sont des combinaisons, mais très instables.

(*Archives*, 1888, 385; *Répertoire*, 1889, 12, 185, 200, 289, 319 et 537; 1890, 148.)

PHÉNYLDIHYDROQUINAZOLINE. — (Voir Orexine.)

PHÉNYLURÉTHANE. — Obtenue par l'action de l'éther éthylchlorocarbonique sur l'aniline. Poudre blanche cristallisée, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool. Antipyrétique. Réussit, dit-on, dans le rhumatisme articulaire aigu ou chronique. La dose est de 50 centigrammes, dissous dans un vin généreux.

(*Répertoire*, 1890, 68.)

PHOSPHOCITRATE FERREUX. — Se prépare en précipitant une solution de sulfate ferreux par un excès de phosphate de soude; on lave le précipité, qu'on fait ensuite macérer, pendant plusieurs jours, dans une solution concentrée de citrate d'ammoniaque; la solution est décantée, tant qu'elle se colore, et remplacée par une solution nouvelle, jusqu'à ce que celle-ci ne prenne qu'une teinte faiblement verdâtre; à ce moment, le précipité a perdu sa couleur bleue pour devenir blanc. On filtre, on lave à l'eau, puis à l'alcool et on fait sécher à l'abri de l'air.

Ce sel se présente sous forme de poudre cristalline, d'un blanc verdâtre; il est soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool; se suroxyde facilement à l'air en prenant une teinte brune.

Sa saveur est peu atramentaire.

(*Répertoire*, 1889, 387.)

PHTALATE DE MORPHINE.— Sel recommandé par Bombelon à cause de sa solubilité et de sa facile conservation.

Pour le préparer, on précipite la morphine de son chlorhydrate, au moyen de l'ammoniaque; on la lave; on la redissout dans l'acide acétique; on la précipite de nouveau, et, après l'avoir lavée, on la dissout à chaud dans une solution d'acide phtalique pur, en ayant soin de mettre un excès d'alcaloïde; on filtre après refroidissement, et on fait sécher sur des plaques de verre.

Le phtalate de morphine est en paillettes vitreuses, incolores, solubles dans l'eau en toutes proportions; la solution de ce sel est à l'abri des altérations cryptogamiques et des modifications chimiques; elle convient aux injections hypodermiques.

(*Archives*, 1887, 501; *Répertoire*, 1887, 531.)

PHTALATE DE QUININE. — Poudre blanche, cristalline, de réaction acide, contenant de 50 à 52 pour 100 de quinine; à peu près in-

soluble dans l'eau froide ou chaude; très soluble dans l'alcool; fusible à 115 degrés.

(*Répertoire*, 1889, 76.)

PICHI (Fabiana imbricata). — Plante de la famille des Solanacées, qui croît au Chili et dans la République argentine, et dont le bois est employé, dans ces pays, contre les inflammations des voies urinaires et pour désagréger les calculs de la vessie. Elle est cultivée dans les environs de Marseille.

Les rameaux du Pichi sont couverts de feuilles petites, en forme d'écailles imbriquées, ovales, aiguës, dont la disposition rappelle un peu celle des Araucaria. Leur écorce est mince et lisse, et le bois est compact, dur, d'un blanc jaunâtre. Ces rameaux ont une odeur aromatique.

Ils contiennent :

1° Une résine amère, soluble dans l'éther, le chloroforme et la benzine, jouissant de propriétés drastiques;

2° Un alcaloïde cristallisable, insoluble dans l'eau, insipide, auquel on a donné le nom de *fabianine*. MM. Lotard et Nivière en ont nié l'existence, mais leurs expériences ont été faites avec le Pichi cultivé à Marseille;

3° Du tannin;

4° Une huile volatile;

5° Un ou plusieurs glucosides, qui existent dans le bois seulement, tandis que la racine en est depourvue. Le glucoside se forme vraisemblablement dans la tige par suite de la réaction de la glucose sur l'alcaloïde. Ce glucoside, analogue à l'esculine, jouit, comme celle-ci, d'un pouvoir réfringent considérable, et il communique à la décoction, ainsi qu'à la teinture alcoolique, une fluorescence bleue, qui ressemble à celle du sulfate de quinine; cette fluorescence disparaît par l'addition de quelques gouttes d'acide chlorhydrique.

L'extrait de Pichi a une odeur de vanille qui rappelle celle de l'extrait de gaïac.

On n'a pas encore déterminé quel est celui des principes contenus dans le Pichi auquel on doit attribuer ses propriétés thérapeutiques, qui sont manifestes.

Le Pichi est employé dans les maladies de l'appareil urinaire (catarrhe vésical aigu ou chronique, diathèse urique, etc.); il modifie la sécrétion urinaire, calme l'irritabilité de la vessie, facilite l'expulsion des graviers et des calculs. On a aussi utilisé ses propriétés diurétiques pour combattre l'ictère et les hydropisies consécutives d'une affection du foie; il facilite la sécrétion biliaire.

On ne l'a guère administré, jusqu'ici, qu'en décoction (20 pour 1,000), 2 ou 3 tasses par jour.

(*Archives*, 1886, 193; 1887, 210 et 529; 1888, 104.)

PICROTOXINE. — Principe actif de l'amande de la coque du Levant (*Anamirta* ou *Menispermum Cocculus*, Ménispermées); on l'ob-

tient en traitant la coque du Levant par l'alcool bouillant; on distille, et on traite le résidu par l'eau bouillante; on acidule, et la picrotoxine cristallise par le refroidissement.

Propriétés : Substance blanche, cristalline, inodore, amère, non alcaline et ne formant aucun sel; soluble dans 150 parties d'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, très soluble dans l'alcool et l'éther, insoluble dans les huiles fixes ou volatiles.

Elle se dissout dans l'acide sulfurique, en produisant une coloration jaune, passant au rouge-violet avec le bichromate de potasse.

C'est un poison tétanique, déterminant des convulsions et la mort chez le chien, à la dose de 60 centigrammes.

Thérapeutique : Employée contre l'épilepsie, l'éclampsie et la chorée.

Pharmacologie et posologie : On l'administre en granules à 1 milligramme; 1 à 2 pour les enfants, 3 à 6 pour les adultes. On peut la prescrire en solution contenant 3 centigrammes de picrotoxine dissoute dans 10 grammes d'alcool et 110 grammes d'eau, dont on donne une demi-cuillerée à café aux enfants, dose qu'on peut porter à 1 cuillerée à café au bout de plusieurs jours. Pour les adultes, la dose est doublée.

PILIGAN ET PILIGANINE. — Le Piligan est une Lycopodiacée qui croît au Brésil et qui est désignée sous le nom de *Lycopodium saururus* (à queue de lézard), variété voisine du *L. Selago* de nos pays. Cette plante est utilisée en infusion, comme vomitif, au Brésil et dans la République argentine, dans les embarras gastriques et les fièvres palustres.

Piliganine. — MM. Bardet et Adrian en ont retiré un alcaloïde, la *Piliganine*, en traitant l'extrait aqueux de piligan par l'alcool; la solution alcoolique est précipitée par l'acétate de plomb; on filtre et on ajoute du lait de chaux pour précipiter l'excès de plomb; on filtre, on neutralise par l'acide tartrique; on distille; on reprend par l'eau, qui précipite une résine; on filtre de nouveau, et on traite par le carbonate de soude et le chloroforme.

Propriétés : On ne l'a pas encore obtenue à l'état cristallisé; c'est une masse molle, jaune et transparente, d'odeur vireuse, alcaline, soluble dans l'eau, l'éther et le chloroforme, peu soluble dans l'éther. Elle forme des sels avec les acides.

Physiologie et thérapeutique : Elle tue un chien à la dose de 15 centigrammes, en produisant vomissements, contracture, tremblements, convulsions et asphyxie.

Elle ralentit la fonction respiratoire.

C'est un éméto-cathartique violent; mais, à cause de sa toxicité, elle ne peut guère entrer dans la thérapeutique, à moins d'une grande prudence. M. Bardet pense qu'on pourrait essayer, contre le tænia et dans l'asthme, le chlorhydrate de piliganine, à la dose de 1 à 2 centigrammes.

(*Archives*, 1886, 346; *Répertoire*, 1886, 317.)

PILOCARPINE. — (Voir Jaborandi.)

POLYSOLVE (Solvine). — **(Voir Acide sulforicinique.)**

POUDRE DE GOA. — **(Voir Acide chrysophanique.)**

PYRIDINE. — Alcaloïde retiré de l'huile animale de Dippel, qui est le produit de la distillation sèche des os.

Propriétés : Liquide, incolore, mobile, d'une odeur vive et pénétrante, de densité = 0,985, bouillant vers 115 degrés ; soluble dans l'eau, l'éther, l'alcool, la benzine et les huiles fixes.

Elle forme des sels avec les acides. Elle est inaltérable à la lumière. Elle résiste aux agents oxydants, et n'est attaquée ni par l'acide chromique, ni ni par l'acide azotique fumant ; elle se combine avec le chlore et le brome. Avec le chlorure de cuivre, elle donne un précipité soluble dans un excès de base ; la liqueur est bleue et laisse à l'évaporation des cristaux d'un sel double de même couleur. Elle colore en bleu les solutions de sulfate de cuivre.

Thérapeutique : Elle diminue le pouvoir réflexe de la moelle et du bulbe; on l'emploie contre l'asthme, et il est probable que, lorsque les asthmatiques fument du stramonium ou de la belladone, les bons effets qu'ils en retirent sont dus à la pyridine qui fait partie des produits complexes prenant naissance pendant la combustion de la plante.

On emploie ce médicament en inhalations ; on en verse 4 ou 5 grammes sur une assiette, dans le coin d'une chambre bien close, et le malade vient de temps en temps respirer, au-dessus de l'assiette, l'air mélangé de vapeur de pyridine. Ces inhalations durent de 20 à 30 minutes et sont répétées 3 fois par jour. Elles calment l'oppression et facilitent la respiration.

On peut encore verser 10 gouttes de pyridine dans une bouteille de la contenance d'un litre et bouchée ; le malade respire en se plaçant au-dessus du goulot, après avoir enlevé le bouchon; puis il rebouche la bouteille et recommence de temps en temps à respirer.

(*Archives*, 1887, 462 ; 1888, 311 ; *Répertoire*, 1885, 541.)

PYRODINE (Acétyl-phénylhydrazine, Phénacéthydrazine, Hydracétine). — Dérivée de la phénylhydrazine ; obtenue par l'action de l'anhydride acétique sur ce corps.

Propriétés : Blanche, cristallisée, peu soluble dans l'eau froide et l'éther, très soluble dans l'eau chaude, le benzol et le chloroforme ; réduit la liqueur de Fehling comme la phénylhydrazine; à peu près insipide; fond à 128 degrés 4.

Dissoute dans l'acide sulfurique, elle se colore en rouge vif par addition d'une goutte d'acide nitrique concentré.

Dissoute dans l'acide chlorhydrique, elle donne, après ébullition, refroidissement et dilution dans l'eau, une coloration jaune par addition d'une solution de chlorure de chaux.

Thérapeutique : Antipyrétique ; antithermique plus énergique, dit-on, que l'antipyrine, l'antifébrine et la phénacétine, mais dont l'effet persisterait moins longtemps, d'après M. Schmitt, de Nancy, qui considère la py-

rodine comme inconstante dans ses effets, comme très toxique et n'ayant aucun avenir thérapeutique.

Elle a été préconisée dans la pneumonie, la scarlatine, la fièvre typhoïde, la migraine et les névralgies.

Elle jouit de propriétés antiseptiques ; employée avec succès en pommade (à 10 pour 100) contre le psoriasis.

Pharmacologie et posologie : De 10 à 15 centigrammes par jour, en une ou deux fois; son usage ne doit pas être continué pendant plus de trois jours.

Doit être administrée avec prudence, car, à la dose de 25 centigrammes, à cause de son action toxique sur les globules du sang, elle donne lieu à des accidents semblables à ceux de l'antifébrine.

(*Répertoire*, 1889, 20 et 255.)

(*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 7 mai 1890.

Présentation d'un flacon compte-gouttes, par M. Marty. — M. Marty présente à la Société un flacon compte-gouttes très commode; cet instrument est construit de telle sorte que les gouttes, pour s'écouler, traversent le bouchon en verre, qui est creux et terminé par un orifice présentant une section de 3 millimètres de diamètre, de manière que les gouttes d'eau pèsent 5 centigrammes. La partie inférieure du bouchon, celle qui ferme le flacon, est munie d'une rainure, et le goulot est percé d'une petite ouverture; lorsqu'on met la rainure en regard de cette ouverture, l'air pénètre dans le flacon, et, si l'on renverse celui-ci, les gouttes s'écoulent; lorque les gouttes sont comptées, on redresse le flacon et on tourne le bouchon, de sorte que la rainure qu'il porte cesse de correspondre à l'ouverture pratiquée dans le goulot du flacon. Le principe sur lequel repose cette construction n'est pas nouveau, mais la disposition de l'appareil présente quelque chose d'original : le tube par lequel s'écoulent les gouttes est recourbé, de façon qu'on n'est pas obligé de renverser le flacon verticalement; d'autre part, l'extrémité de ce tube est muni d'un petit ajutage métallique, sur lequel se visse une sorte de couvercle métallique nickelé, qui sert de fermeture au flacon. Cet ajutage et ce couvercle sont les seules parties métalliques de l'appareil (1).

La digitaline amorphe du Codex, par M. P. Vigier. — M. P. Vigier fait remarquer que certains travaux récents, qui paraissent établir que la digitaline amorphe chloroformique et la digitaline cristallisée du Codex jouissent de la même activité physiologique, ne peuvent que con-

(1) Ce flacon compte-gouttes est construit par M. Fournier, 7, rue de la Cloche.

tribuer à jeter le désarroi parmi les pharmaciens; en effet, si ces deux digitalines sont également actives, on ne peut s'expliquer que le Codex prescrive de doser à un milligramme les granules de digitaline amorphe et au quart de milligramme ceux de digitaline cristallisée. Il y a à craindre des accidents. Une seule chose peut tranquilliser les pharmaciens, c'est que les recherches dont vient de parler M. Vigier ont été faites avec une digitaline amorphe chloroformique dont le procédé de préparation n'a pas été indiqué. Ainsi que l'a déjà fait remarquer M. Petit, chaque fabricant a son procédé, attendu que le procédé du Codex, s'il est ponctuellement suivi, ne donne pas de digitaline chloroformique, et il est certain que tous les fabricants ne livrent pas au commerce des digitalines amorphes chloroformiques aussi actives que la digitaline cristallisée. A cause de l'obscurité qui règne encore sur cette question, M. P. Vigier approuve la décision qu'a prise la Société en nommant une Commission chargée d'élucider les points sur lesquels il est utile que la lumière se fasse. Il serait peut-être préférable, selon lui, que la digitaline cristallisée figurât seule au Codex.

MM. Wurtz, Marty, Ferrand et Petit présentent des observations sur ce sujet, et la discussion est close par une observation de M. Planchon, qui fait remarquer que la Société anticipe sur les travaux de la Commission.

M. Delpech demande que ladite Commission se réunisse le plus tôt possible et termine rapidement son travail.

Emploi du salol comme antiseptique externe, par M. Patein. — M. Patein lit un travail sur l'emploi du salol comme antiseptique externe. (Voir ce travail dans le *Répertoire de pharmacie*, mai 1890, page 205.)

Faux polygala, par M. Feuilloux. — M. Bourquelot signale, au nom de M. Feuilloux, interne en pharmacie, une nouvelle falsification du polygala, qui a été constatée récemment à Bruxelles. Le produit vendu comme polygala paraît être une souche d'une plante de la famille des Asparaginées ; il est constitué par un rhizome, qui est muni de racines et dont la structure est celle d'un monocotylédone ; les cellules de l'endoderme des racines rappellent, par leur forme, celles de l'endoderme d'une salsepareille, et le liber est en faisceaux pénétrant dans le cylindre ligneux qui entoure la moelle ; ces deux caractères permettent de distinguer ce faux polygala, auquel M. Feuilloux a donné le nom de *Faux polygala de Belgique.*

Le kaolin pour la préparation des pilules au permanganate de potasse, par M. Léger. — M. Léger fait une communication dans laquelle il propose de se servir du kaolin pour la préparation des pilules au permanganate de potasse (voir *Répertoire de pharmacie*, avril 1890, page 157.)

Solution contenant du borate de soude et du chlorhydrate de cocaïne, par M. Julliard. — M. Julliard fait remarquer que les médecins prescrivent quelquefois le borate de soude en solution avec le chlorhydrate de cocaïne ; or, le borate de soude, qui est alcalin, précipite

cocaïne ; le précipité disparaît par l'addition d'une petite quantité de glycérine ; M. Julliard dit avoir déjà fait cette communication dans une autre Société, et s'il la renouvelle aujourd'hui, c'est uniquement parce que le procès-verbal de cette Société lui a fait dire que le précipité formé était du chlorure de sodium ; il ne veut pas que ses confrères puissent supposer qu'il ait commis une erreur aussi grossière.

M. Patein fait observer que le borate de soude n'est pas alcalin par lui-même ; l'alcalinité ne se développe que lorsque le sel est dissous dans l'eau, qui détermine sa dissociation.

M. Grimbert fait remarquer que, si la glycérine ajoutée à la solution par M. Julliard a fait disparaître le précipité, ce n'est pas parce qu'elle a dissous la cocaïne ; la glycérine agit en communiquant une réaction acide au borate de soude, et c'est là un phénomène bien connu depuis longtemps.

M. Thibaut dit qu'il suffit d'ajouter à la solution un peu d'acide borique pour redissoudre la cocaïne précipitée ; il est alors inutile de recourir à la glycérine.

Formulaire des médicaments nouveaux. — La Société procède à l'élection des membres de la Commission qui doit être chargée de l'élaboration d'un *Formulaire des médicaments nouveaux.* Après avoir décidé que le nombre des membres de cette Commission sera de 11, elle désigne MM. Bourgoin, Bourquelot, Boymond, Crinon, Ferrand, Marty, Patein, Portes, Prunier, Schmidt et P. Vigier.

Conférence de M. Béchamp sur le lait. — M. P. Vigier informe la Société que M. Béchamp doit faire, le soir du samedi 10 mai, à la Société chimique, dans l'hôtel de la Société d'encouragement, une conférence sur le lait, et il remet sur le bureau plusieurs cartes que pourront prendre les membres désireux d'y assister.

Association générale des pharmaciens de France.

Treizième Assemblée générale tenue à l'École de pharmacie de Paris, le 29 mai 1890.

L'Association générale des pharmaciens de France a tenu sa treizième Assemblée générale le 29 mai 1890, à l'École de pharmacie de Paris.

Vingt-neuf Sociétés étaient représentées à cette réunion ; Me Bogelot, avocat de l'Association générale, assistait à la séance et a été invité par le président à prendre place au Bureau.

Après l'appel des délégués. M. A. Petit, président, a prononcé une allocution qui a été vivement applaudie.

M. Duval, député, président de la Commission chargée de l'élaboration du projet de loi sur l'exercice de la pharmacie, a donné à l'Assemblée quelques explications relatives à ce projet.

Puis, M. Crinon, secrétaire général, a lu le compte rendu des travaux du Conseil pendant l'exercice qui venait de s'écouler.

A la suite de cette lecture, l'Assemblée a voté la constitution définitive de la Société mutuelle d'assurances contre les accidents en pharmacie.

La parole a été donnée ensuite à M. Denize, délégué de la Société de Seine-et-Oise, qui avait annoncé, dans les délais réglementaires, son intention de développer, en son nom personnel et non comme délégué de la Société qu'il devait représenter, une proposition par laquelle il désirait demander que le bureau de l'Association générale fît, auprès des pouvoirs publics, les démarches nécessaires pour obtenir la suppression de la spécialité pharmaceutique.

M. Crinon a répondu à M. Denize en rappelant que l'Association générale s'était autrefois divisée sur la question des spécialités; qu'à la suite de cette division, une Commission spéciale avait été chargée de rédiger, concernant la spécialité, un article donnant satisfaction à tous les intérêts; que cette Commission avait proposé une rédaction transactionnelle qui avait été adoptée par l'Association générale, après un débat approfondi, auquel assistait un grand nombre de Sociétés.

Or, à la suite de ce vote, tout les projets de loi qui se sont succédé ont consacré l'existence de la spécialité, tout en la réglementant de manière qu'elle ne pût revêtir le caractère d'un remède secret.

Sans se faire le défenseur de la spécialité, M. Crinon fait remarquer qu'il est difficile de revenir aujourd'hui sur une question qui a été l'objet d'une longue discussion, au cours de laquelle toutes les opinions se sont librement produites, tandis que, dans la séance actuelle, le débat ne pourrait recevoir la même ampleur, puisque les délégués n'ont pu être informés à l'avance de la discussion de cette question et que, d'autre part, toutes les Sociétés agrégées ne sont pas représentées.

Il y aurait, d'ailleurs, a ajouté M. Crinon, un autre inconvénient grave à adopter la proposition de M. Denize; il est bon de savoir que, si le projet de loi élaboré par la Commission de la Chambre des députés donne à peu près satisfaction au corps pharmaceutique, des amendements peuvent être apportés à ce projet; l'article 9, qui accorde aux pharmaciens le droit de délivrer les préparations officinales que leur demandent les acheteurs, est assez vivement combattu par un certain nombre de médecins; en second lieu, il est question de donner aux bureaux de bienfaisance le droit d'établir des dispensaires dans lesquels seraient distribués les médicaments destinés aux indigents, et cela, en dehors de la surveillance d'un pharmacien. Ce sont là deux dangers contre lesquels le Bureau de l'Association tentera de prémunir les pharmaciens; pour qu'il puisse lutter et faire les démarches nécessaires, il est indispensable que l'assemblée lui donne toute la force et toute l'autorité nécessaires; or, cette force et cette autorité seraient compromises, si l'Association générale pouvait être accusée de versatilité et si l'on pouvait objecter à ceux qui parleront en son nom qu'elle n'a pas d'opinion arrêtée sur telle ou telle question. D'ailleurs, la proposition de M. Denize n'a aucune chance d'être accueillie des pouvoirs publics, et l'Association générale doit réserver son influence pour les réformes possibles et pratiques.

A la suite de ces observations, l'Assemblée a passé à l'ordre du jour sur la proposition de M. Denize; trois mains seulement se sont levées à la contre-épreuve.

M. F. Vigier a lu ensuite le rapport sur la situation financière de l'Association.

Enfin, il a été procédé à l'élection de 4 Conseillers, dont 3 choisis dans les départements et 1 choisi à Paris. Les Conseillers élus sont MM. Dehogues, de Chatellerault; Jarry, de Corbeil; Leprince, de Bourges, et Cavaillès, de Paris.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 28 MAI 1890.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à 2 heures, en présence de MM. A. Petit, Bocquillon, Comar, Ferrand (de Lyon), Ferrand (de Paris), A. Fumouze, Henrot, Jolly, Julliard, Loret, Marsault, Odin, Verne, F. Vigier et Crinon.

Absents excusés : MM. Belin, Croutelle, Debains, Deleuvre, Demandre, Desnoix, Huguet, Mordagne, Rabot et Vidal.

Absents sans excuses : MM. Berquier, Champigny et Thomas.

Dispensaires de Rouen distribuant des médicaments. — M. Crinon informe le Conseil que la Cour de Caen a rendu son arrêt le 1er mai dernier, dans cette affaire, dont il a été question dans les séances du Conseil des 12 mars, 23 mai et 19 octobre 1888, des 22 février, 14 juin et 27 décembre 1889 et du 28 avril 1890. La Cour de Caen s'est approprié la doctrine de la Cour de cassation et a ordonné la fermeture des dispensaires. La ville de Rouen a formé, à son tour, un pourvoi devant la Cour de cassation.

Procès contre un épicier vendant du vin de quinquina. — M. Crinon annonce au Conseil que le pourvoi formé dans cette affaire par l'Association générale a été rejeté par la Cour de cassation le 22 mai dernier. En conséquence, il va être procédé à l'expertise ordonnée par le Tribunal de Châteauroux.

Société mutuelle d'assurances contre les accidents en pharmacie. — M. Crinon informe le Conseil qu'il a envoyé les circulaires dont il avait été question dans la dernière séance. Le nombre des pharmaciens qui avaient adhéré il y a plusieurs années, et desquels on avait sollicité une nouvelle adhésion, se trouve malheureusement peu considérable. Quant à la circulaire adressée à tous les membres de l'Association, elle n'a produit, pour ainsi dire, aucun résultat.

A la suite de ces renseignements, une longue discussion s'engage à laquelle prennent part la majorité des membres présents; à la suite de cette discussion, le Conseil décide qu'il proposera à l'Assemblée générale

de voter la constitution définitive de la Société d'assurances, afin qu'elle puisse fonctionner immédiatement, malgré le petit nombre des assurés.

M. Henrot propose que l'Association générale fasse à la Société d'assurances l'avance d'une somme destinée à former un fonds de réserve.

Cette proposition est combattue par plusieurs membres, et elle est rejetée par le Conseil.

M. Crinon croit préférable d'ouvrir une souscription ayant pour but de constituer un fonds de réserve permettant de parer aux premiers besoins, s'il survenait un sinistre pendant le premier exercice.

Cette proposition est adoptée, et M. A. Fumouze s'inscrit pour une somme de 500 francs. Cette déclaration est saluée par les applaudissements du Conseil (1).

Ordre du jour de l'Assemblée générale. — M. le Président informe le Conseil qu'il a reçu de M. Denize une lettre recommandée par laquelle il l'a prié de porter à l'ordre du jour de l'Assemblée générale une proposition qu'il a l'intention d'y développer, en son nom personnel, et par laquelle il désire demander que le bureau de l'Association générale fasse, auprès des pouvoirs publics, les démarches nécessaires pour obtenir la suppression de la spécialité pharmaceutique.

Le Conseil décide que la proposition de M. Denize sera portée à l'ordre du jour et charge M. Crinon de répondre à ce confrère, en même temps qu'il donnera des explications sur le projet de loi.

Lecture du compte rendu des travaux du Conseil et du rapport financier. — M. Crinon lit le compte rendu des travaux du Conseil, qu'il doit présenter à l'Assemblée générale. Ce travail reçoit l'approbation du Conseil.

Il en est de même pour le rapport lu par M. F. Vigier sur la situation financière de l'Association générale.

État des deux Caisses de l'Association — M. le Trésorier donne connaissance de l'état des deux Caisses de l'Association.

1° CAISSE ORDINAIRE.

En caisse, le 28 avril 1890			7.495 28
Recettes : don de M. Petit			135 »
cotisations			485 »
Total			8.115 28
A déduire : Dépenses : frais divers et d'administration	237	65	2.629 85
impressions	1.742	20	
frais judiciaires	600	»	
secours	50	»	
En caisse, le 28 mai 1890			5.485 43

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 80 francs de rente 3 pour 100.

(1) La souscription est à peine ouverte, et déjà les dons atteignent près de 7,000 francs.

2° CAISSE DES PENSIONS VIAGÈRES.

En caisse, le 28 avril 1890		3.731 28
Recettes : cotisations		170 »
Total.		3.901 28
A déduire : achat de 8 obligations Ouest .	3.484 »	3.489 30
Timbre et courtage.	5 30	
En caisse, le 28 mai 1890. . . .		411 98

Cette caisse possède, en outre, 180 obligations de l'Est et 8 obligations de l'Ouest.

Le Secrétaire général,
C. CRINON.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. COMAR, président.

Séance du 8 avril 1890.

La séance est ouverte en présence de MM. Comar, Cavaillès, Blaise, R. Blottière, Catillon, Cavillier, Chassevant, Delpeyrou, Lacaze et Bocquillon.

Absents avec excuses : MM. Crinon, Dreyer, Labélonye et Mousnier.

Absents sans excuses : MM. Houdé et Preud'homme.

Décision judiciaire. — Le Sr Faurie, dit Morisse, rue de la Victoire, 33, a été condamné, par jugement du 23 mars 1890, à l'amende, pour contraventions aux lois de la pharmacie et de la médecine, et à 500 francs de dommages-intérêts envers la Société de Prévoyance.

Travaux ordinaires. — Le Conseil entend et approuve les rapports qui doivent être lus à l'Assemblée générale prochaine.

Société des pharmaciens de l'Eure.

La Société des pharmaciens de l'Eure a tenu son assemblée générale, le dimanche 4 mai dernier, à la mairie d'Evreux.

M. Labiche, président, a rendu compte des affaires d'intérêt professionnel qui se sont présentées depuis la dernière réunion de la Société.

Puis il s'est élevé, parmi les membres présents, au sujet du projet de loi sur la pharmacie, une discussion de laquelle il est résulté que le projet élaboré par la Commission législative de la Chambre des députés donne à peu près satisfaction aux pharmaciens.

Après avoir admis M. de Mouzon et entendu plusieurs communications scientifiques, faites par MM. Labiche et Patrouillard, la Société a procédé à l'élection de ses dignitaires et a réélu, pour quatre années, ceux de ses

membres qu'elle avait placés à sa tête. Le Bureau se trouve donc constitué de la manière suivante :

Président, M. Labiche, de Louviers; *vice-président*, M. Ferray, d'Evreux; *secrétaire*, M. Patrouillard, de Gisors; *trésorier*, M. Gascard, d'Evreux.

Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise.

Extrait du procès-verbal de l'Assemblée générale tenue à Paris, à l'École de pharmacie, le 5 mai 1890, sous la présidence de M. Rabot.— L'Assemblée étudie différentes propositions destinées à modifier le projet de loi sur la pharmacie. Deux de ces propositions sont renvoyées au Bureau de l'Association générale.

Un cas d'exercice illégal a été signalé; le Bureau est chargé d'en poursuivre la repression, dès qu'il aura entre les mains des preuves suffisantes.

Quatre nouveaux membres ont été admis et trois présentations ont été faites.

Le Secrétaire général,
Th. LOUVARD.

VARIÉTÉS

Formulaire des médicaments nouveaux de la Société de pharmacie de Paris. — La Société de pharmacie, chargée par le Congrès pharmaceutique du 8 août 1889, d'élaborer un formulaire des médicaments nouveaux, vient d'adresser la circulaire suivante aux présidents des Sociétés pharmaceutiques :

Paris, le 18 mai 1890.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Le Congrès pharmaceutique du 8 août 1889 a adopté une résolution par laquelle elle a invité la Société de pharmacie de Paris à élaborer un *Formulaire de médicaments nouveaux*, suivi d'un *Tableau* indiquant les *Doses maxima pour les substances vénéneuses.*

Nous avons l'honneur de vous annoncer, Monsieur le Président, que la Société de pharmacie s'est montrée toute disposée à donner satisfaction au désir manifesté par les diverses Sociétés pharmaceutiques de France et qu'elle vient, dans sa séance du 7 mai dernier, de charger une Commission de préparer les bases du travail dont l'accomplissement lui a été confié.

Cette Commission comprend d'abord les membres du Bureau de la Société : MM. F. Vigier, président; Moissan, vice-président; Planchon, secrétaire général; Grimbert, secrétaire annuel; Dreyer, trésorier; Wurtz, archiviste; auxquels sont adjoints : MM. Bourgoin, Bourquelot, Boymond, Crinon, Ferrand, Marty, Patein, Portes, Prunier, Schmidt et P. Vigier.

Afin de nous conformer entièrement au vœu émis par le Congrès pharmaceutique, nous nous empressons de vous notifier la constitution de

cette Commission, avant même qu'elle se soit mise à l'œuvre, et nous vous prions d'informer les membres de la Société que vous présidez, que nous accueillerons avec le plus grand plaisir et avec la plus grande reconnaissance tous les renseignements que vous voudrez bien nous adresser et que nous sommes disposés à tenir le plus grand compte des communications qui seraient de nature à faciliter notre tâche.

Nous vous serons obligés, Monsieur le Président, de hâter l'envoi des communications que nous sollicitons, de manière qu'elles parviennent, *au plus tard, le 1er septembre prochain*, soit à M. F. Vigier, 12, boulevard Bonne-Nouvelle, soit à M. Planchon, à l'École de pharmacie, 4, avenue de l'Observatoire.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de nos sentiments dévoués et confraternels.

Le Secrétaire général, PLANCHON. — *Le Président,* F. VIGIER.

L'électricité appliquée à l'extraction des dents (1). — Depuis quelque temps, à Boston, on se sert de l'électricité pour l'extraction des dents. Pour cela, on prend une batterie ordinaire, munie d'un appendice vibrateur; cet appendice est une bande mince de métal, attachée aux extrémités de la batterie et qu'on fait vibrer un millier de fois par seconde, à l'aide d'un courant électrique. A chaque vibration, le circuit est arrêté et renouvelé, l'effet étant de produire un courant parfaitement continu. Afin de s'assurer que ce courant est satisfaisant, l'opérateur accorde la machine à l'aide d'un pipeau de roseau servant de diapason. Quand la bande de métal donne le *la*, on commence l'opération; on attache à cette batterie trois fils, dont deux sont munis de poignées à leur extrémité, et dont le troisième est attaché à un forceps. On donne au malade les deux poignées à tenir, une dans chaque main, puis on laisse le courant agir jusqu'à ce qu'il devienne douloureux; on recommande alors au malade de serrer les poignées aussi fort que possible, et on détourne en même temps l'électricité; immédiatement le dentiste saisit la dent malade avec son forceps, en même temps qu'il dirige de nouveau et brusquement le courant sur le patient. A l'instant où la dent est touchée, elle est électrisée, ainsi que les parties environnantes, et devient insensible à la douleur. Quand on l'arrache de l'alvéole, le malade ne ressent aucune sensation désagréable: il laisse tomber les poignées et l'opération sans douleur est terminée.

NOMINATIONS

École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse. — M. Suis, licencié ès sciences naturelles, est nommé chef des travaux pratiques d'histoire naturelle.

M. Chauvin, docteur ès sciences, est nommé chef adjoint des travaux pratiques de chimie et de physique.

(1) *Pratique médicale* du 15 octobre 1889.

DISTINCTION HONORIFIQUE

Nous réparons aujourd'hui une omission involontaire, en signalant notre notre confrère Girard, juge au Tribunal de commerce de la Seine, comme ayant été nommé chevalier dans l'ordre de la Légion d'honneur au mois de juillet 1889.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Parisot, de Belfort, qui fut maire de cette ville pendant la guerre allemande et qui mérita l'admiration de ses concitoyens pendant cette douloureuse épreuve; Dillard, de Rouen; Gernez, d'Amiens; Monnier, de Cluny, et Legout, d'Alger.

BIBLIOGRAPHIE

Jaugeage et graduation des instruments de chimie;

Par F. Dupont,

Secrétaire général de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie.

Chez l'auteur, 37, rue de Dunkerque. Prix : 0,75.

Cette petite brochure contient d'utiles renseignements sur la *Température à laquelle doivent être jaugés et gradués les instruments de chimie*, sur le *Poids d'eau distillée que doivent contenir les instruments jaugés à 15 degrés*, sur la *Vérification et le jaugeage des ballons et carafes*, sur les *Pipettes jaugées à un ou deux traits*, sur la *Vérification et la graduation des vases gradués, burettes, pipettes et éprouvettes.*

Bulletin de la Société de Médecine légale de France.

Chez MM. J.-B - Baillière et fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Nous avons trouvé dans ce petit volume quelques mémoires interessants : 1° un travail de M. le docteur Briand sur les troubles de la mémoire produits par l'intoxication par l'oxyde de carbone; 2° un travail de M. Livossier sur la recherche du sang dans les expertises médico-légales; 3° plusieurs observations d'intoxication par l'oxyde de carbone, par MM. Ogier et Socquet; 4° la relation medicale de l'affaire Pastré-Beaussier, dite des empoisonnements du Havre, par MM. Brouardel et Gabriel Pouchet; 5° la mention des récentes décisions judiciaires rendues relativement à la vente du vin de quinquina par les epiciers.

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

Sur le Gærtnera vaginata Poir. et sur ses graines considérées comme un vrai café;

Par MM. Édouard Heckel et Fr. Schlagdenhauffen

(*Suite et fin.*) (1)

§ II. — Étude chimique. — Avant d'aborder l'exposé de notre étude analytique de la graine, il est bon de rappeler les résultats auxquels sont arrivés MM. Lapeyrère, d'une part, et le professeur Dunstan, de l'autre.

Le premier de ces auteurs donne (*loco citato*) ainsi qu'il suit la composition de ce produit, qu'il nomme faussement, nous le rappelons, *Mussænda Borbonica*.

Cellulose	non dosée	M. Lapeyrère ne donne nulle part les détails opératoires de son analyse, il est donc impossible de les contrôler. Ce procédé est absolument contraire aux usages consacrés en matière scientifique.
Eau hygroscopique	9 pour 100	
Substances grasses	5.70 —	
Glucose, dextrine, acide végétal indéterminé	9.25 —	
Légumine, caséine, glutine	15.00 —	
Acide chlorogénique, acide chlororubique	4.30 —	
Raphides d'oxalate de chaux	traces	
Substance azotée albuminoïde	non dosée (existe)	
Caféine 0.30 à	0.55 —	
Huile essentielle	appréciable	
	0.0005 —	
Essence aromatique fluide	0.002 —	
Substances minérales : potasse, chaux, magnésie, acides phosphorique, sulfurique, silicique et traces de chlore.	non dosées mais riches en phosphates.	
Acide tannique	traces très appréciables.	

Voici maintenant les résultats fort sommaires obtenus par le professeur Dunstan (*Pharm. journ.* 16 novembre 1889, 3e série, XX, p. 381.) — L'auteur s'occupe, tout d'abord, de la recherche de la *caféine* et de la *théobromine*. — 150 grammes de graines en poudre sont traités avec 75 grammes de magnésie ; on met le tout en pâte, on dessèche, on pulvérise, on épuise dans un percolateur par : 1° chloroforme bouillant ; 2° alcool bouillant ; 3° eau bouillante. Les résidus d'évaporation des véhicules sont traités de la manière suivante :

1° Une partie du résidu chloroformique, composé surtout de résine et de graisse, est traitée par l'acide chlorhydrique dilué, et la liqueur qui en résulte par la solution d'iode et le réactif de Mayer

(1) Voir la première partie dans le numéro d'avril 1890, page 153.

sans résultat. — Une autre partie de ce résidu chloroformique est traitée par l'acide nitrique : le résidu est mêlé à un peu d'ammoniaque, puis à un peu de potasse, et ne donne pas de coloration rouge ou violette; donc *ni caféine*, *ni théobromine*.

2° Les solutions alcooliques et les solutions par l'eau ont donné le même résultat négatif. Pas de trace de strychnine ni de brucine, *aucune trace d'alcaloïde*. Peut-être existe-t-il, dans la solution alcoolique, de la *choline* ou un corps analogue; on trouve beaucoup de matières albuminoïdes, un peu de sucre, une matière grasse analogue à celle du *nux vomica*, mais l'insuffisance de graines n'a pas permis à l'auteur de pousser ses recherches plus loin.

Plus heureux que M. le professeur Dunstan, nous avons pu donner plus de précision à nos recherches analytiques, parce que la matière première ne nous a pas fait défaut. D'abord, nous avions reçu directement de *la Réunion* une certaine quantité de fruits mûrs. Ensuite, le commerce s'étant emparé de cette graine, qu'il préconise par la voie des journaux comme l'égale de celle du café, nous avons pu nous procurer, au prix de 40 francs rendus à Marseille, 25 kilos de ces graines, chez un négociant de Paris qui a accompagné son envoi de la lettre suivante :

Paris, le 3 septembre 1889.

Monsieur,

« Le ballotin de *mussænda borbonica* de 25 kilogrammes est de « 40 francs *pris à Marseille*, soit 1 fr. 60 le kilogramme.

« Ce produit est de la famille du caféier; il peut se mélanger « avec le café, *il résiste à l'analyse;* c'est vous dire que le pro- « duit est bon. Il faut le traiter comme le café. »

(Signature illisible.)

L'analyse dont il s'agit dans cette lettre commerciale est celle de M. Lapeyrère; car, jusqu'ici, cet auteur est le seul qui ait osé affirmer que la plante dont il s'agit est le *mussænda borbonica*, qu'elle appartient aux Coffeacées et qu'elle renferme de la caféine. Nous allons voir maintenant si, comme l'affirme à son tour le vendeur, *le produit résiste à l'analyse*, c'est-à-dire à une analyse faite dans des conditions d'exactitude irréprochables. Il n'est pas douteux, en effet, pour nous, que les erreurs analytiques de M. Lapeyrère sur la graine en question, proviennent toutes de l'idée inexacte qu'il s'est faite de la situation de la plante qui la fournit, dans la série végétale.

Une première erreur a entraîné toutes les autres.

Poids des graines. — Les graines pèsent en moyenne 0 gr. 064 environ. Les plus grosses, au nombre de 6, nous ont fourni un poids de 0 gr. 525, soit donc 0 gr. 0875 par graine; tandis que les plus petites nous donnent un résultat inférieur à la moitié, 0 gr. 4038, puisqu'il a fallu 13 graines pour le même poids de 0 gr. 525.

Traitement à l'éther de pétrole. — Les graines, finement pulvérisées et tamisées, sont traitées par de l'éther de pétrole, pendant deux heures, dans un appareil à extraction continue. L'opération étant terminée, nous évaporons le dissolvant et obtenons un liquide huileux, jaune verdâtre, dont le poids = 1.20 pour 100.

Cette huile se colore en brun rouge par l'acide sulfurique et donne, au contact du chloroforme, une solution rouge assez intense.

Traitée par un peu de perchlorure de fer et du chloroforme, elle fait naître une coloration bleue violacée très intense. Ces caractères indiquent donc la présence de la cholestérine. Pour nous en assurer, nous épuisons l'huile par l'alcool et évaporons la solution alcoolique sous la cloche à acide sulfurique. Au bout d'un certain temps, nous constatons, dans le résidu, au milieu d'un amas de gouttelettes huileuses, une cristallisation de tables rhomboïdales qui caractérisent le composé en question et, de plus, présentent ses réactions de coloration très nettement accentuées.

L'huile, incinérée avec du nitre et examinée au point de vue de la présence du phosphore, accuse, à l'aide de la solution d'acétate d'urane, un poids de 0 gr. 25 d'acide phosphorique anhydre par 100 grammes d'huile.

La présence de cet acide minéral ne s'explique que par l'existence de la lécithine dans l'huile : résultat qui concorde avec beaucoup d'autres que nous avons signalés dans des corps gras liquides d'origine végétale.

Traitement au chloroforme. — La matière épuisée provenant de la première opération est traitée par du chloroforme dans le même appareil.

Nous évaporons le dissolvant et examinons le résidu au microscope.

On constate qu'il renferme une assez notable proportion de gouttelettes graisseuses, mais pas trace de cristaux aiguillés qui indiqueraient la présence de la caféine. Pour démontrer, d'ailleurs, que ce composé n'existe pas dans la solution chloroformique, nous reprenons le résidu précédent par l'eau légèrement acidulée par une trace d'acide chlorhydrique, et nous évaporons à nouveau

après avoir filtré le liquide. Le nouveau filtratum ne présente pas la moindre parcelle d'aiguilles cristallines si caractéristiques de la caféine ; de plus, évaporé avec quelques gouttes de chlore, dans une capsule, au bain-marie, il n'y a pas de coloration jaune, et ce résidu, enfin, ne se colore pas en violet par l'ammoniaque. Nous concluons donc à l'absence de la caféine.

Traitement à l'alcool. — Nous opérons avec l'alcool comme nous venons de le faire avec les deux précédents véhicules. L'extrait obtenu est de 8 gr. 68 pour 100. Cet extrait renferme de la matière grasse, ainsi qu'il est facile de s'en assurer en le traitant ultérieurement par l'eau. En filtrant, on constate que l'extrait alcoolique renferme :

A.	7 gr. 62	pour 100	de matières solubles dans l'eau.
B.	1 56	—	de corps gras.
	8 gr. 68	—	poids égal.

Nous dissolvons le produit d'évaporation A dans un volume déterminé d'eau et employons la liqueur à divers essais successifs.

Une partie du liquide est traitée en vue d'y rechercher la glucose. La réduction que nous observons indique 0 gr. 39 de sucre réducteur pour 10 grammes de matière.

Une autre partie est additionnée d'acide chlorhydrique et d'acide sulfurique : chauffée au bain-marie et examinée à nouveau à l'aide de la liqueur cupropotassique, elle fournit 0 gr. 264 pour 10 grammes de matière, ce qui, déduction faite de la glucose existant naturellement dans l'extrait, indique la présence de 0.264 — 0.039 = 0.225 de sucre interverti. Cette glucose est donc un produit de dédoublement et la solution aqueuse de l'extrait alcoolique contient donc un glucoside.

Ce glucoside n'a pas de saveur amère et n'exerce aucune action nocive ni physiologique sur la grenouille : c'est un composé d'une nature spéciale, un chromogène, ainsi qu'on le reconnaît au moment où s'effectue le dédoublement.

En effet, aussitôt qu'on chauffe au bain-marie le liquide aqueux de l'extrait alcoolique avec l'un ou l'autre des acides minéraux, on obtient une coloration bleu verdâtre, qui s'accentue de plus en plus. Au bout de cinq à dix minutes, on voit se former un précipité vert foncé, et la surface du liquide se recouvre de plaques irisées qui sembleraient indiquer qu'on a affaire à une précipitation d'indigo bleu. Le précipité bleu vert est recueilli sur filtre : il pèse 0 gr. 175.

Ce composé coloré constitue donc un produit de dédoublement de la matière chromogène contenue dans la graine.

Il est insoluble dans l'eau, dans l'alcool, dans l'éther, le chloroforme et l'acide acétique cristallisable. L'acide chlorhydrique, au sein duquel il s'est précipité, ne le dissout pas. Avec l'acide sulfurique concentré, il se dissout lentement, en colorant le liquide en brun sale.

Les alcalis caustiques et les carbonates alcalins le dissolvent; la liqueur que l'on obtient varie du rouge sang au violet ponceau, suivant le degré de concentration des dissolvants. Les acides organiques ou inorganiques précipitent de nouveau des flocons violacés, qui brunissent et noircissent peu à peu au sein du liquide et constituent alors, sous cette forme, le composé coloré dans son degré maximum d'oxydation. Ce produit, recueilli sur filtre et desséché, répond à la composition $C^6 H^6 O^5$ calculée d'après les données suivantes :

Matière employée = 0 gr. 244			
Co^2 = 0 4158		C =	46.436
H^2O = 0 0091		H =	4.1438
		O =	49.4202
			100.0000

Quoique nous n'ayons pu isoler, par un précipitant ou un dissolvant quelconque, la matière chromogène qui donne naissance à ce composé nouveau, sous l'influence des acides minéraux, nous possédons néanmoins les éléments nécessaires pour établir sa formule. En effet, le rapport entre les quantités de composé vert et de glucose fournis par l'expérience et leurs poids moléculaires étant les mêmes, nous nous croyons autorisés à rendre compte de la réaction au moyen de l'équation suivante :

$$C^{12} H^{18} O^{11} = C^6 H^6 O^5 + C^6 H^{12} O^6.$$

Le dédoublement s'effectue donc sans fixation d'eau, ainsi que cela se présente pour bon nombre de glucosides.

Parmi les essais tentés en vue d'isoler la matière chromogène, nous citerons le suivant : Précipitation de la solution aqueuse de l'extrait alcoolique au moyen de l'acétate de plomb tribasique.

a) Mise en réserve du premier dépôt obtenu *a* ;

b) Addition à la liqueur filtrée d'un peu d'ammoniaque, réaction qui nous fournit un volumineux précipité *b* ;

c) Traitement du liquide, provenant de la filtration précédente, par un courant d'hydrogène sulfuré et évaporation de ce liquide *c*.

Nous mettons *a* et *b* en suspension dans l'eau, et nous traitons

également par l'hydrogène sulfuré : l'opération nous fournit deux liqueurs jaunes correspondantes *a' b'*.

En évaporant *a'* à siccité, le liquide verdit et abandonne un dépôt vert, très adhérent contre les parois de la capsule.

Les deux autres liquides *b'* et *c*, traités de la même façon, ne verdissent qu'après l'addition d'acide chlorhydrique, d'où il suit que la coloration verte du premier est due à la présence d'un peu d'acide chlorhydrique, mis en liberté lors du traitement primitif par l'acétate triplombique.

La matière colorante existe donc dans les trois produits *a*, *b*, *c*, mais elle est surtout abondante dans le précipité plombique ammoniacal.

En plongeant des écheveaux de laines, de coton ou de soie dans les liquides *a' b' c*, et en les maintenant lors de la concentration au bain-marie, pendant une demi-heure environ, la matière colorante se fixe sur les tissus, en variant du gris tourterelle, légèrement bleuté, au vert foncé.

A l'évaporation, l'extrait aqueux perd 1.36 pour 100 d'eau d'hydratation et, à l'incinération, il fournit 0.39 pour 100 de cendres.

Toutes ces données nous permettent, dès lors, d'établir sa composition centésimale de la manière suivante :

EXTRAIT ALCOOLIQUE

a. Partie soluble dans l'eau

Glucose	0.39	pour 100	
Matière colorante de dédoublement	1.75	—	
Sucre interverti	2.25	—	
Sels fixes	0.39	—	
Eau d'hydratation	1.31	—	
Matières indéterminées	1.03	—	
	7.12	—	7.12
b. Partie insoluble dans l'eau			
Corps gras	1.56	—	1.56
Total			8.68 pour 100

Traitement par l'eau. — Nous traitons la poudre, provenant des opérations précédentes, par de l'eau au bain-marie bouillant, et nous évaporons à siccité les liquides obtenus. Un litre d'eau servant à l'épuisement de 10 grammes de matière nous a fourni 0 gr. 930 de résidu. Ce dépôt est azoté, ainsi que l'indique le produit de l'incinération avec du sodium. Le produit azoté n'est pas un alcaloïde, mais semble avoir pour origine des matières albuminoïdes ou protéiques.

La partie dissoute par l'eau renferme, en outre, des principes gommeux et mucilagineux. Après incinération, on y constate la présence de sels fixes.

La partie non soluble dans l'eau contient du ligneux, des sels et des matières protéiques, dont la présence se révèle par la même réaction que ci-dessous.

DOSAGE DE L'AZOTE

Pour fixer la composition de l'extrait aqueux, ainsi que celle du résidu insoluble dans l'eau, nous déterminons, par le procédé à la chaux sodée, le poids de l'ammoniaque mise en liberté. A cet effet, nous opérons comme d'habitude en pareille circonstance. Ces dosages sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Nature des produits	Poids de matière employée	Acide sulfurique		Azote trouvé	Ammoniaque		Mat. alb. calculée %
		employé	saturé		trouvée	calculée %	
Partie sol. dans l'eau.	0 gr.200	10 c. c.	0 c.c. 25	0.0035	0.00425	2.125	13.2812
— insol. —	0 gr.300	10 c. c.	1 c.c. 25	0.0175	0.02125	7.083	44.268

Ainsi donc, nous trouvons 13 gr. 28 pour 100 de matières protéiques dans l'extrait soluble dans l'eau et 44 gr. 268 pour 100 dans le résidu insoluble.

Or, comme la partie dissoute dans l'eau n'est que de 9.305 pour 100 et la partie insoluble de 80.815 pour 100, nous calculerons, d'après les données ci-dessus, le poids des matières albuminoïdes pour ces deux quantités, ce qui nous donne, dans le premier cas, 1 gr. 235, et dans le second, 34 gr. 643.

En second lieu, nous trouvons, après l'incinération de l'extrait aqueux et du résidu insoluble, 1.666 et 2.587 de sels fixes. La différence entre la somme de 1.2357 + 1.666 et le poids total 9.305 nous fournit le poids des matières gommeuses et mucilagineuses; de même que la différence entre 34.643 + 2.587 et 80 gr. 815 doit être considérée comme ligneuse : soit : 43 gr. 585.

La composition des graines est donc la suivante :

1) Partie sol. dans l'éther de pétrole.	Huile.....	1.20	1.200
2) Partie sol. dans l'alcool.	Corps gras.....	1.56	8.680
	Glucose.....	0.39	
	Matières colorantes de dédoubl.	1.75	
	Sucre de dédoublement.....	2.25	
	Sels fixes.....	0.39	
	Eau d'hydratation.....	1.31	
	Matières indéterminées.....	1.03	
	A reporter.....		9.880

	Report.....		9.880
3) Partie sol. dans l'eau...	Matières albuminoïdes.....	1.235	9.305
	Matières gommeuses et mucilag.	6.404	
	Sels fixes.....	1.666	
4) Partie insol. dans l'eau .	Matières albuminoïdes	34.643	80.815
	Matières gommeuses et ligneuses	43.585	
	Sels fixes.....	2.587	
	Total.....		100.000

Comme nous venons de le voir, les graines de *Gærtnera vaginata* Poir. n'ont du café que les apparences extérieures, et là se borne, comme on pouvait le prévoir, le rapprochement qu'il est permis de faire entre le produit de cette Strychnée et celui des *Coffea*. La valeur de ce prétendu café se trouve donc, par notre travail, réduite à ses proportions réelles, et nous pouvons, sans exagération, la comparer à celle de notre chicorée indigène, dont le prix de revient est de 30 francs les 100 kilos au lieu de 160 francs que se paient les graines de *Gærtnera*. La seule originalité que présentent ces graines est celle de fournir une matière colorante *gris tourterelle*, qui pourrait peut-être, si le produit était moins cher, avoir quelque emploi dans la teinture des soies, en supposant que les couleurs de cette tonalité soient d'une obtention difficile par les procédés artificiels. C'est aux teinturiers à répondre à cette question.

M. Lapeyrère dit, dans son travail, qu'un succédané est un équivalent qu'on peut substituer à un autre en dehors de toute idée de fraude; et que la graine que nous venons d'étudier est le seul équivalent du café. C'est là une erreur qui ne peut plus subsister, et, quant à nous, notre devoir est de déclarer que les graines de *Gærtnera vaginata* ne sauraient désormais être vendues, sous le couvert de l'analyse Lapeyrère, comme un succédané du vrai café, sans tromperie sur la nature de la marchandise et sans encourir la rigueur des lois qui régissent la matière.

PHARMACIE

Insolubilité des pastilles comprimées.

Nos lecteurs connaissent les pastilles comprimées, qui constituent, à n'en pas douter, une forme pharmaceutique des plus commodes ; mais ces pastilles, à cause de la compression énergique à laquelle le médicament a été soumis, présentent l'inconvénient de ne pas se dissoudre constamment. La *Gazette médicale de Liège* du

19 juin 1890 cite le cas d'un enfant de huit ans qui a rejeté des pastilles comprimées d'antipyrine de 50 centigrammes, sans qu'elles fussent dissoutes ; chez un enfant de deux ans, des pastilles de phénacétine de même dose traversèrent également le tube digestif sans être altérées.

Pilules au permanganate de potasse ;

Par M. Edhem Ismaïl, de Salonique.

Un de nos abonnés de Salonique, M. Edhem Ismaïl, a bien voulu nous écrire pour nous indiquer le procédé qu'il emploie pour la préparation des pilules au permanganate de potasse.

Ce procédé consiste à triturer le sel dans un mortier de porcelaine ; cette opération terminée, on fait une masse pilulaire, en se servant de la térébenthine de Bordeaux comme excipient ; puis on recouvre les pilules d'un enduit de beurre de cacao, qui empêche de ressentir la saveur piquante et désagréable du permanganate de potasse.

Ce procédé n'est assurément pas inférieur à quelques-uns de ceux que nous avons publiés, mais il suffit de se reporter à l'article que nous publions plus loin, dans la Revue des journaux étrangers, pour voir qu'il doit laisser à désirer au point de vue de la conservation de l'intégralité du permanganate de potasse. On verra, dans l'article que nous signalons, que, avec la lanoline et la paraffine, et même avec l'onguent de résine, une partie du sel est décomposée par la petite quantité de matières organiques que ces corps renferment. La térébenthine de Bordeaux présente bien certainement les mêmes inconvénients ; aussi, estimons-nous qu'on doit absolument préférer le procédé de M. Léger, qui consiste à n'employer que le kaolin et l'eau pour la confection des pilules au permanganate de potasse, comme de celles de nitrate d'argent.

Stérilisation du catgut par la chaleur ;

Par M. Larochette, pharmacien à Lyon (1) (*Extrait*).

Le *catgut*, qui est employé par les chirurgiens et qui n'est autre chose que la corde à boyaux, préparée avec l'intestin grêle du mouton, doit être rendu rigoureusement aseptique avant son usage. Pour cela, M. le Dr Reverdin, de Genève, conseille de le dégraisser et de le porter ensuite, pendant quatre heures, dans une étuve de Wiesnegg chauffée à 140 degrés. Une température de 150 degrés roussit le catgut et diminue sa solidité. L'opéra-

(1) *Lyon médical* du 1er juin 1890.

tion du dégraissage, d'après M. Reverdin, est indispensable, si l'on veut éviter de soumettre la corde à boyaux à une sorte de friture.

M. Larochette a fait, de son côté, des expériences dans le but de pratiquer la stérilisation du catgut par la chaleur, et il a constaté, avec M. Reverdin, que l'opération réussit en soumettant ce corps à la température de 140 degrés, dans une étuve de Wiesnegg. Si l'on tente de porter le catgut à cette température, en le plaçant dans des tubes de faible diamètre, fermés à la lampe et chauffés au bain d'huile, après l'avoir dégraissé au moyen de l'éther et du sulfure de carbone, on ne réussit qu'à griller la corde à boyaux et à la rendre inutilisable. Ce résultat est dû vraisemblablement à la vapeur d'eau qui se forme et qui, surchauffée, agit sur la corde.

On peut, d'après M. Larochette, remplacer l'étuve de Wiesnegg par un bocal à large ouverture et de grande capacité, fermé par un bouchon de liège, et au fond duquel on place de la ouate et par-dessus les cordes à stériliser. Trois ouvertures sont pratiquées dans le bouchon de ce *bocal-étuve* : dans l'une, on introduit un thermomètre ; une deuxième est traversée par un tube recourbé qui sert à l'échappement de la vapeur d'eau provenant de l'humidité contenue dans les cordes ; enfin, on place dans la troisième ouverture un régulateur, système Roux, pour le réglage de la température. On chauffe d'abord modérément, de manière à dessécher lentement le catgut. L'asepsie est complète après que la corde a subi, pendant deux heures, une température de 140 degrés. On retire ensuite les cordes avec une pince flambée au gaz, et on les conserve dans de l'huile d'olive, préalablement bouillie et contenant 10 pour 100 de son poids d'acide phénique.

Quant au dégraissage préalable recommandé par M. Reverdin, M. Larochette le considère comme inutile, attendu que ce n'est pas le corps gras, mais l'humidité, qui altère la corde pendant le chauffage. M. Larochette a constaté que le catgut non dégraissé offrait, après la stérilisation par la chaleur, la même résistance que celui qui avait été dégraissé.

CHIMIE

Colorant artificiel originaire du raisin ;

Par M. Cables (1) (*Extrait*).

En dehors des colorants extraits de certaines baies végétales,

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juin 1890.

on trouve actuellement dans le commerce une nouvelle matière colorante, extraite du raisin lui-même.

On sait que la matière qui colore naturellement le raisin est formée par l'union de trois pigments, dont l'un bleu, le second rouge et le troisième jaune, solubles dans le vin et dans l'eau sucrée modérément alcoolisée. Dans les circonstances ordinaires, le pigment bleu s'insolubilise lentement et passe dans les lies. Dans cet état, il est encore soluble dans l'alcool et dans l'eau fortement alcoolisée, et il rougit franchement sous l'influence des acides. Aussi, obtient-on une teinture rouge rubis du plus bel effet, en traitant les lies fraîches par l'alcool acidulé au moyen de l'acide tartrique. C'est là le nouveau colorant signalé par M. Carles.

Cette teinture, versée dans du vin blanc, du vin de raisin secs ou même de l'eau, communique à ces liquides une couleur vineuse; mais, au bout de quelques mois, le mélange se dissocie, le colorant redevient lentement insoluble, le liquide se trouble et se décolore; et, si l'on pratique un collage dans le but de faire disparaître le louche du début, on décolore immédiatement le liquide et on refait du vin blanc.

M. Carles considère comme une tromperie sur la nature de la chose vendue la vente d'un vin coloré avec la matière colorante ci-dessus mentionnée, bien qu'elle soit inoffensive et extraite du raisin, attendu que ladite matière colorante se dénature spontanément, au point de devenir impropre à rester en dissolution dans le vin.

Moyen de modifier le bouquet des boissons fermentées ;

Par M. Georges Jacquemin (1) (*Extrait*).

M. G. Jacquemin a déjà entretenu l'Académie des sciences des expériences faites par lui concernant l'application de la levure de vin ou levure elliptique (*Saccharomyces ellipsoïdeus*) à la fabrication du vin d'orge (2), et, dans sa communication, il annonçait que les résultats obtenus par lui confirmaient l'opinion de Pasteur, à savoir que le goût et les qualités d'un vin dépendent, en grande partie, de la levure spéciale qui a présidé à la fermentation de ce vin.

Postérieurement, le *Moniteur scientifique* de novembre 1888 a publié un travail de M. Louis Marx, dans lequel cet expérimentateur indiquait le moyen pratique d'améliorer les vins, en faisant

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 2 juin 1890.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 260.

fermenter les moûts par des levures spéciales, qui leur communiquent des bouquets particuliers.

Plus tard encore, M. Rommier a entretenu l'Académie des sciences du même sujet (1).

M. G. Jacquemin a continué ses recherches, et il est parvenu à préparer des vins d'orge possédant le bouquet des vins de Beaune, de Chablis et de Riquewyhr (Alsace), en faisant fermenter du moût d'orge *tartarisé* avec des levures propres aux raisins de ces divers vignobles.

Il a encore pu obtenir un cidre d'orge, ayant la saveur du cidre, en faisant fermenter du moût d'orge par la levure de pommes extraite des lies d'un tonneau de cidre.

Il a fait enfin la remarque suivante : pendant la période d'épuisement qu'on fait subir à la levure à conserver, en la faisant vivre dans de l'eau sucrée à 10 pour 100, elle n'en dévelope pas moins un bouquet caractéristique. L'eau sucrée décantée, qui contient très peu d'alcool de fermentation, constitue un liquide d'une saveur délicieuse, une véritable sève de Champagne, de Bourgogne, etc., suivant la provenance de la levure.

Urologie de l'influenza ;

Par M. Chapelle, pharmacien à Lyon (2) (*Extrait*).

Selon le docteur Hayem, l'urine des malades atteints de grippe contient de l'urobiline. D'après le docteur Huchard, la grippe se traduit par une diminution des phosphates urinaires ; M. Fernet, au contraire, admet une augmentation des urates et des phosphates. Enfin, M. Gautrelet a signalé la présence de l'indican dans l'urine des grippeux, qui est en même temps hyperacide.

M. Chappelle a contrôlé ces diverses assertions, et il a constaté trois faits constants dans l'urine de la grippe : hyperacidité, augmentation notable de l'acide phosphorique et richesse en substances chromogènes.

M. Chappelle pense que, si M. Huchard a été conduit à admettre la diminution de l'acide phosphorique, cela tient à ce que ce clinicien a négligé de neutraliser l'urine hyperacide avant de procéder au dosage par l'urane ; les résultats obtenus manquent d'exactitude si l'on n'a pas soin de prendre cette précaution.

Sur 11 urines examinées par M. Chappelle, l'indican a été rencontré seulement 4 fois.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 348.

(2) *Lyon médical* du 1er juin 1890.

Relativement à l'urobiline, M. Chappelle l'a recherchée, d'après le procédé de M. Grimbert, et il n'a observé que 2 fois la fluorescence verte caractéristique produite par le chlorure de zinc ammoniacal.

Cependant, M. Chappelle a constaté que *toutes* les urines examinées par lui contenaient une substance chromogène, mais ce corps est l'*uroroséine* signalée autrefois par MM. Nencki et Sieber; il est décélé par la coloration rose que prennent les urines, au bout de 1 à 3 minutes de contact avec l'acide chlorhydrique ou l'acide sulfurique étendu.

Le procédé de Nencki et Sieber, pour la recherche de l'uroroséine, consiste à prendre 50 centimètres cubes d'urine, auxquels on ajoute 5 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué à 25 pour 100 et quelques centimètres cubes d'alcool amylique; on obtient, par agitation, une belle couleur rouge, qui disparaît au contact des alcalis et des carbonates alcalins.

Est-ce là un chromogène particulier? N'est-ce que de l'urobiline? Cette dernière est, il est vrai, soluble dans l'alcool amylique, mais en s'en tenant à la réaction caractéristique de la fluorescence verte de la solution alcoolique par le chlorure de zinc ammoniacal, M. Chappelle se croit autorisé à conclure que le pigment qu'il a rencontré n'est pas de l'urobiline.

M. Chappelle a encore constaté que certaines urines de grippeux renferment un dérivé sulfoconjugué du scatol, signalé autrefois par Brieger. Ce composé donne naissance à une matière colorante violette, quand il est traité par les hypochlorites en solution chlorhydrique ; il est insoluble dans l'éther et soluble dans l'alcool absolu. M. Chappelle l'a rencontré dans deux urines. Il a observé encore, pour l'une de ces deux urines, que, en la soumettant à la distillation, le produit obtenu contenait du scatol, reconnaissable à son odeur infecte et aux aiguilles rouges de picrate de scatol qui se forment quand on traite par une solution éthérée d'acide picrique.

Falsification du poivre par le graphite et la fécule de pommes de terre;

Par M. Gennotte, pharmacien militaire belge (1) (*Extrait*).

M. Gennotte, ayant à examiner un échantillon de poivre pulvérisé, remarqua que le papier qui le contenait était noirci. Il le soumit à l'incinération et obtint 15 pour 100 de cendres, au lieu

(1) *Revue internationale des falsifications* du 15 juin 1890.

de 4 à 5 pour 100; ces cendres étaient insolubles dans l'acide chlorhydrique et dans l'eau régale; il soupçonna alors la présence du graphite; il soumit les cendres précédemment obtenues à une combustion plus énergique, au moyen du chalumeau, et elles résistèrent; il employa ensuite un courant d'oxygène, et la poudre disparut en grande partie, ce qui démontrait la combustibilité de l'élément étranger ajouté au poivre.

Il isola cet élément, en formant un mélange de glycérine et d'eau ayant une densité de 1,20, supérieure à celle du poivre (1,17) et inférieure à celle du graphite (2,089), et il saupoudra la surface de ce liquide avec la poudre suspecte. Le poivre surnagea, tandis que la substance étrangère gagna le fond du vase; il décanta et recueillit une poudre d'un aspect gris noirâtre, à éclat métallique, onctueuse au toucher et tachant les doigts. Il soumit ensuite cette poudre à l'action du feu, au moyen du chalumeau et du courant d'oxygène, et, cette fois, elle fut complètement brûlée. Il n'y avait donc pas de doute; le poivre contenait du graphite.

Poursuivant ses recherches à l'aide du microscope, M. Gennotte mouilla sa préparation avec de l'eau iodée et il reconnut:

1° Les fragments de poivre, composés de cellules polyédriques colorées en jaune, à l'intérieur desquelles on voyait des grains d'amidon de formes diverses, bleuis par l'iode;

2° Des fragments noirs, anguleux, irréguliers, non organisés, de grosseur variée;

3° Des grains d'amidon isolés, colorés en bleu, ayant tous la même forme. La présence de ces grains mit M. Gennotte sur la trace d'une deuxième falsification par la fécule de pomme de terre; il s'en assura en traitant la préparation par une solution de potasse caustique, et les grains disparurent, ce qui est un caractère distinctif de la fécule de pommes de terre, tandis que les grains d'amidon qui se trouvaient à l'intérieur des cellules restèrent visibles.

M. Gennotte conclut alors que le poivre contenait du graphite et qu'on y avait ajouté de la fécule de pomme de terre, dans le but de rétablir la densité du poivre augmentée par le graphite, et aussi, afin de masquer, dans une certaine mesure, la coloration noire de cette substance.

Falsification du poivre par le galanga;

Par M. Andouard (1) (*Extrait*).

M. Andouard a eu l'occasion d'examiner des poivres contenant

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er juin 1890.

des grignons d'olives, des clous de girofles et aussi du galanga. L'addition de cette dernière substance, qui n'a pas encore été signalée dans les poivres, est facile à reconnaître, attendu que les granules amylacés du galanga sont très allongés, en forme de poire, de massue ou de bouteille, et souvent irréguliers. L'une de leurs faces est généralement marquée d'une dépression, tantôt étroite, tantôt assez large et dessinant alors un bourrelet très accusé autour du granule. Le hile est placé sur la partie large, peu apparent, punctiforme ou linéaire, rarement étoilé.

Les autres éléments histologiques du galanga permettent également de le distinguer du poivre, mais la partie vraiment caractéristique de ce rhizome est assurément l'amidon.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Antidiphtérine (1).

Quoique nous n'ayons pas l'intention de recommander ce produit à nos lecteurs, il nous a paru intéressant de signaler son apparition. D'après le *Wiener Medizinische Blätter*, il s'est fondé à Berlin, sous le nom d'*Antidiphterin-Gesellschaft*, une Société commerciale qui aurait pour but de guérir la diphtérie et d'en diminuer la mortalité, surtout chez les enfants.

Le produit ainsi exploité serait, paraît-il, du chlorate de potasse et du sesquichlorure de fer. Quoiqu'il ne soit pas destiné à figurer jamais dans les formulaires thérapeutiques, il mérite d'être signalé, ne serait-ce que pour mettre en garde contre les publications plus ou moins scientifiques qui verront le jour sous l'estampille de l'Antidiphterin-Gesellschaft.

Traitement de la diphtérie par l'inoculation des microbes de l'érysipèle ;

Par M. Babchinski (2) (*Extrait*).

Un médecin russe, M. Babchinski, ayant son fils atteint de diphtérie grave, il survint tout à coup un érysipèle de la face, et un changement brusque se produisit dans l'état du malade : la fièvre tomba, les fausses membranes disparurent, et l'enfant guérit en peu de temps.

M. Babchinski a observé, chez plusieurs autres malades, une amélioration semblable survenant après l'apparition d'un érysipèle, et, chez l'un d'eux, l'érysipèle avait envahi la jambe.

(1) *Médecine moderne* du 12 juin 1890.

(2) *Bulletin de thérapeutique* du 15 juin 1890.

Ces faits ont suggéré à ce médecin l'idée d'inoculer à un diphtéritique du sang pris sur un malade atteint d'érysipèle; un érysipèle se déclara ; les choses se passèrent comme précédemment, et l'enfant inoculé guérit.

Postérieurement, il a pratiqué des inoculations sur d'autres diphtéritiques avec des cultures de microbes de l'érysipèle, cultivés sur l'agar-agar, et constamment les manifestations de la diphtérie ont disparu.

Il est bon d'ajouter que, outre les inoculations, les malades n'ont été soumis à aucune médication spéciale, et que, dans aucun cas, l'érysipèle n'a présenté de gravité inquiétante.

« Si mes observations et mes expériences sont confirmées, dit « M. Babchinski sous forme de conclusion, ce traitement de la « diphtérie serait facile et sûr, et cette maladie ne serait plus si « redoutable. »

Poudre contre le croup.

M. le Dr Osiecki a proposé contre le croup des insufflations pratiquées avec la poudre suivante :

Tannin.....	1 gr. 50
Soufre sublimé.....	2 — 00
Chlorate de potasse.....	2 — 00

Le *Concours médical* du 21 juin 1890 signale un pharmacien qui s'est refusé à l'exécution d'une ordonnance ainsi formulée par un médecin, sous prétexte qu'un tel mélange causerait inévitablement la mort de l'enfant. En même temps le pharmacien remettait, à découvert, aux parents du petit malade un mot dans lequel il expliquait son refus, en alléguant que le mélange des substances prescrites constituait un produit explosible.

A ce propos, le *Concours médical* fait remarquer que le Dr Osiecki a indiqué les précautions à prendre pour que la formule puisse être exécutée sans déflagration ; sans doute, on peut arriver à opérer le mélange sans accident, en mélangeant les trois poudres dans une boîte et en agitant, néanmoins, nous pensons que les pharmaciens sont parfaitement fondés à refuser d'exécuter de semblables prescriptions ; le médecin a toujours la facilité de faire pratiquer des insufflations avec le chlorate de potasse d'une part, et avec un mélange de soufre et de tannin, d'autre part.

Quoi qu'il en soit, nous sommes d'accord avec le *Concours médical* pour blâmer notre confrère d'avoir fait aux parents de l'enfant une réflexion désobligeante ; il aurait dû se borner à prévenir le médecin, par lettre fermée, et à le prier de modifier sa prescription.

Méthode nouvelle d'anesthésie par le chloroforme.

M. Baudouin a donné, dans la *Gazette des hôpitaux* des 7 et 14 juin 1890, d'intéressantes indications sur une nouvelle méthode d'administration du chloroforme, qui est employée par MM. Labbé, Terrier et d'autres chirurgiens, et qui présente, paraît-il, l'avantage de ne pas exposer les malades à ces accidents mortels qui sont la terreur des praticiens.

Ce procédé nouveau consiste à donner le chloroforme à très petites doses, d'une façon aussi continue que possible et sans la moindre intermittence. Le malade doit respirer le moins d'air et de chloroforme possible.

On prend un mouchoir épais, non déplié, ou mieux deux mouchoirs superposés, ou encore une compresse pliée en huit, qu'on dispose en forme de cornet et qu'on applique sur la figure, de manière à obstruer la bouche et les narines.

Au centre de la compresse ou du mouchoir, on verse 2, 3 ou 4 gouttes de chloroforme au plus. Dans les premières inspirations, on laisse pénétrer un peu d'air en n'obstruant pas complètement le nez et la bouche; au bout d'un quart de minute, on verse sur la compresse 4 à 5 gouttes de chloroforme; si ces premières doses d'anesthésique sont bien supportées, on applique hermétiquement la compresse, on verse de nouveau 4 à 6 gouttes, et ainsi de suite, pendant quinze à vingt minutes. Ce laps de temps suffit ordinairement pour que l'anesthésie se produise, et la quantité de chloroforme employé ne dépasse pas alors 7 à 8 grammes.

Pour les opérations d'une certaine durée, il faut continuer à verser du chloroforme par gouttes sur la compresse et ne jamais enlever cette dernière. Pour une opération d'une heure, 15 à 20 grammes de chloroforme suffisent; rarement on en emploie 25 grammes.

M. Baudouin recommande de surveiller la face, pour voir s'il se produit de la pâleur; le pouls doit être également surveillé, mais c'est sur la respiration que l'attention du chloroformiseur doit se porter; on doit entendre respirer le malade.

A titre de précautions, le chirurgien doit avoir sous la main, en cas d'accident, une pince à langue, des ballons d'oxygène et une machine électrique.

On doit prendre la précaution d'enduire de vaseline le nez et le menton du malade, afin d'éviter l'action caustique du chloroforme.

Nous n'avons aucune observation à faire sur le procédé que nous

venons de décrire en quelques mots et qui s'adresse particulièrement aux médecins, mais il n'en est pas de même relativement à certains passages du long article de M. Baudouin.

Celui-ci conseille d'employer du chloroforme *pur* et qu'on a conservé dans de petits flacons, de manière à éviter son altération; ce sont là de très sages recommandations, mais nous ne saurions admettre certaines réflexions que fait M. Baudouin.

Il y a, dit-il, chloroforme et chloroforme, et la puissance anesthésique de chaque chloroforme est variable.

Il nous semble qu'une semblable assertion ne peut être admise par aucun chimiste. Quoi qu'en dise et pense M. Baudouin, il n'y a pas chloroforme et chloroforme, dès lors qu'on exclut tout chloroforme *impur*.

Tous les chloroformes sont identiques, quand ils ont été redistillés suivant les indications du Codex, quand ils ont subi l'épreuve des réactifs ordinaires (tournesol, nitrate d'argent, potasse et acide sulfurique) et quand leur densité est convenable. Il n'existe pas de corps isomériques avec le chloroforme. Le point d'ébullition de tous les chloroformes *purs* est identique, et nous ne comprenons pas M. Baudouin, quand il dit que le chloroforme d'Edimbourg est plus volatil que les chloroformes français.

Étant donnée l'identité des chloroformes *purs*, nous ne pouvons admettre, comme le prétend M. Baudouin, que le chloroforme d'Edimbourg irrite moins les muqueuses buccale et bronchique que les chloroformes français, et qu'il détermine moins de salivation.

Le meilleur des réactifs du chloroforme est l'homme, dit encore M. Baudouin. Si le chloroforme est bon, ajoute-t-il, le malade aura une période d'anesthésie régulière, exemplaire, pour ainsi dire; s'il est mauvais, le sujet sera long à s'endormir, il aura des nausées, des vomissements, respirera difficilement et salivera abondamment.

Il est bien entendu, ainsi que nous le disons plus haut, que nous ne parlons que des chloroformes *chimiquement purs*. Dès lors qu'un chirurgien emploie un chloroforme *chimiquement pur*, il n'est pas autorisé à prétendre qu'il a employé un chloroforme *mauvais*, parce que son malade se sera endormi plus difficilement, ou parce qu'il aura eu des vomissements ou de la salivation. M. Baudouin ne tient pas assez compte des idiosyncrasies, et il oublie trop facilement que tous les médicaments, sans en excepter le chloroforme, n'exercent pas une action identique sur tous les malades; il commet une erreur en condamnant tout chloroforme

qui détermine les divers symptômes dont nous venons de parler et en posant comme principe que le meilleur réactif du chloroforme est l'homme.

Rôle et mécanisme de la lésion locale dans les maladies infectieuses ;

Par M. le professeur Bouchard (1) (*Extrait*).

M. Bouchard s'est livré à des expériences qui le portent à admettre que, dans les maladies infectieuses, dans la maladie pyocyanique au moins, l'animal peut triompher de l'agent pathogène, à la condition d'avoir au préalable une certaine force de résistance; cette résistance peut résulter d'une immunité naturelle ; c'est ainsi que, dans le cas de l'inoculation de la bactéridie charbonneuse à l'homme, cette inoculation produit rarement une infection générale; elle détermine la formation d'une pustule maligne, lésion simplement locale, tandis que, chez le lapin, la même inoculation amène l'infection générale d'emblée, qui n'est précédée que d'une lésion locale peu marquée, et même souvent imperceptible.

C'est ainsi encore que l'inoculation du bacille pyocyanique, qui produit une infection générale chez le lapin, détermine ordinairement, chez le cobaye, une gomme limitée, lésion locale, qui s'ulcère, sans qu'une infection générale en soit la conséquence.

La résistance des animaux peut aussi résulter d'une immunité acquise; c'est ainsi qu'en inoculant des lapins avec de petites doses de culture du bacille pyocyanique, ou avec une culture débarrassée de ce microbe par le filtre, ou avec l'urine stérilisée provenant d'un animal atteint de maladie pyocyanique, ces animaux acquièrent, par le fait de ces inoculations, une immunité qui les met à l'abri d'une infection généralisée; ils sont alors vaccinés, et lorsqu'on leur inocule une culture virulente du microbe pyocyanique, les accidents produits par ces inoculations consistent en une simple lésion locale, qui est une tumeur semblable à celle qui se forme chez le cobaye non vacciné.

En vertu de quel mécanisme se produit cette immunité acquise? C'est là le point que M. Bouchard a cherché à élucider par la méthode expérimentale.

Il a constaté que, chez les lapins vaccinés, il se produit, au point où est pratiquée l'inoculation virulente, une accumulation de leucocytes beaucoup plus considérable que chez les lapins ayant subi la même inoculation sans avoir été préalablement vaccinés.

Il a remarqué, en outre, que, chez les lapins non vaccinés, on

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 4 novembre 1889.

rencontre rarement, après inoculation de culture virulente, des bacilles pyocyaniques dans l'intérieur des leucocytes, tandis que ceux-ci en renferment un grand nombre chez les lapins vaccinés; c'est le phénomène du phagocytisme qui se produit alors chez ces animaux.

En définitive, M. Bouchard conclut que, chez les animaux jouissant d'une immunité relative, naturelle ou acquise, les humeurs constituent un milieu moins favorable à la prolifération des microbes; que, de plus, il se produit, au siège de l'inoculation, une accumulation de leucocytes, qui détermine une tumeur, c'est-à-dire une lésion locale; qu'enfin, les leucocytes exsudés jouissent d'une grande puissance phagocytique, de sorte que le microbe est détruit sur place, dans la zone où se développe la lésion locale.

M. Bouchard admet, en outre, que le microbe, pendant la courte durée de son existence au sein de la lésion locale, continue à sécréter des matières solubles vaccinantes qui, résorbées, agissent sur l'économie en augmentant sa résistance.

HISTOIRE NATURELLE

Traitement des pommes de terre malades par le sulfate de cuivre;

Par M. Aimé Girard (1) (*Extrait*).

M. Prillieux a déjà montré l'efficacité du traitement des pommes de terre atteintes de la *maladie* par les pulvérisations de sulfate de cuivre (2). Cette *maladie* est due, rappelons-le, à un champignon, le *Phytophtora* ou *Peronospora infestans*.

M. Aimé Girard s'est livré à des expériences qui lui ont permis de constater les bons effets de ce traitement. Il s'est servi, pour ses essais, d'une bouillie préparée avec 2 kilos de sulfate de cuivre et 1 kilo de chaux vive pour 100 litres d'eau; on réussit encore plus sûrement avec une bouillie contenant 3 pour 100 de sulfate de cuivre. L'opération est pratiquée avec un pulvérisateur ordinaire.

On obtient une récolte plus abondante quand on traite les pommes de terre déjà atteintes, mais il est préférable d'employer les traitements préventifs; dans ce cas, les résultats sont encore plus concluants.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 27 mai 1890.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 405.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;
Par M. Marc Boymond.

SHAW. — **Dosage du permanganate de potasse dans les pilules.**

Parmi les nombreux excipients récemment proposés pour la préparation des pilules de permanganate de potasse, le corps qui convient le mieux est le kaolin, et comme substances destinées à donner du liant, on a préconisé l'emploi de la paraffine, de la lanoline et de l'onguent de résine. M. Shaw a titré, au moyen d'une solution sulfurique de sulfate ferreux, la quantité de permanganate de potasse qui reste inaltéré dans les pilules préparées depuis plusieurs semaines avec ces excipients divers. De ses essais, il résulte qu'il faut donner la préférence au kaolin et à l'onguent de résine; avec cet excipient, 11,75 pour 100 seulement de permanganate est détruit, tandis que la perte est de 40 pour 100 dans les pilules faites avec la lanoline ou la paraffine.

(*Pharmaceutical Journal*, april 1890.)

D.-B. DOTT. — **Sur le dosage de l'urée.**

L'auteur préconise l'emploi de l'hypochlorite de chaux pour le dosage de l'urée, au lieu de l'hypobromite de soude, avec adjonction d'une petite quantité de solution de baryte, pour assurer l'absorption de l'acide carbonique, et d'un peu d'alcool méthylique, pour faire tomber la mousse et permettre une lecture facile. Comme appareil, il se sert du nitromètre. La solution d'hypochlorite est préparée par mélange de 1 partie d'hypochlorite de chaux et 3 parties d'eau et filtration. Il a comparé les deux réactifs et a obtenu des résultats exactement concordants. L'hypochlorite de chaux est plus facile à préparer, d'un maniement plus agréable, de conservation plus durable et il est aussi plus économique.

(*Pharmaceutical Journal*, march 29, 743.)

Le borax contre l'épilepsie.

Les docteurs J.-S. Risien Russell et J. Taylor attirent l'attention sur l'emploi du borax contre l'épilepsie. Les résultats obtenus par eux dans vingt cas, notamment dans des cas où le bromure de potassium avait été sans action, leur font considérer ce médicament comme actif. La dose est de 0 gr. 60, croissant jusqu'à 1 gr. 20, trois fois par jour. Dans quelques cas, il s'est manifesté une érup-

tion écailleuse qui a disparu par l'administration de l'arsenic. Un cas a été accompagné de vomissements qui ont cessé par suite de l'adjonction des aromatiques au borax.

(*The Lancet*, may 17, 1061, et *Pharm. Journal*, may 31, 979.)

THORPE et ROBINSON. — **Sur la franguline.**

Les auteurs emploient le procédé suivant pour préparer la franguline, glucoside. L'écorce de *rhamnus frangula* (bourdaine) est traitée par l'éther de pétrole bouillant, pour éliminer la matière grasse, puis par l'alcool qui dissout le gucoside, la résine, etc. L'extrait est additionné d'acétate de plomb pour séparer le tannin, et le plomb est éliminé par l'hydrogène sulfuré. Quatorze livres d'écorce donnent 5 gr. 50 de franguline. La composition de ce glucoside, desséché à 120 degrés jusqu'à poids constant, est $C^{22}H^{22}O^{9}$. Le sucre obtenu de la franguline n'est pas du glucose. Un autre produit de décomposition, insoluble et de couleur jaunâtre, a pour composition $C^{15}H^{10}O^{5}$ et est identique avec l'*émodine* de la rhubarbe.

(*American Journal of Pharmacy*, XX, march 1890, 127.)

T.-A. THOMPSON. — **Sur le podophyllum emodi.**

Dymock et Hooper ont déjà observé dans la racine de *Podophyllum Emodi*, de l'Inde, la présence de 10 à 12 pour 100 d'une résine paraissant identique à celle du *podophyllum peltatum*. Cette observation a été confirmée par l'auteur, qui a eu l'occasion d'examiner un échantillon de résine brute obtenue à Bombay du *P. Emodi*. Cette résine renfermait 56,55 pour 100 de podophyllotoxine et 13,1 pour 100 d'acide podophyllique. Cette proportion est plus élevée que celle que l'on obtient du podophyllin ordinaire, variant de 40 à 45 pour 100. Comme la racine américaine ne donne qu'environ 5 pour 100 de résine, tandis que la racine de l'Inde en donne 10 pour 100, cette dernière doit être considérée comme de beaucoup plus avantageuse que la première.

(*American Journal of Pharmacy*, XX, may 1890, 245.)

SAWYER. — **Teinture éthérée de capsicum.**

Le docteur Sawyer recommande l'emploi de la teinture de capsicum préparée au moyen de l'éther, au lieu de la teinture préparée avec l'alcool rectifié, en applications locales dans les cas de goutte subaiguë, de goutte chronique, de rhumatisme articu-

laire chronique et dans certains cas de catarrhe bronchique et de bronchite chronique. Il pense que l'éther, par son action sur la sécrétion sébacée de la peau, est préférable à l'alcool, comme véhicule du capsicum, pour produire un effet thérapeutique sur ou à travers la peau. La teinture éthérée présente en outre l'avantage d'être miscible à l'essence de térébenthine ou aux huiles grasses.

Le mélange, à parties égales, de teinture éthérée de capsicum, d'ammoniaque, d'essence de térébenthine et d'huile de lin forme un excellent liniment rubéfiant.

(*The Lancet*, may 17, 1066 et *Pharm. Journal*, may 31, 979.)

Baume de Gurjun comme expectorant.

Le docteur Murrell recommande le baume (ou huile) de Gurjun comme expectorant dans la bronchite. Ce médicament aurait l'avantage, sur le copahu, de ne pas causer d'éruption suivie de démangeaisons.

Il le prescrit à la dose de 8 grammes, dans 30 grammes d'extrait de malt, trois fois par jour.

(*The Lancet*, may 3, 1890, 962, et *Pharm. Journal*, may 31, 1890, 979.)

Acide gaïacolcarboxylique.

Ce produit est mentionné comme doué de propriétés antiseptiques extraordinaires et de propriétés antipyrétiques.

Il est préparé, d'après le procédé breveté, en saturant le gaïacol-sodium avec le dioxyde de carbone, sous pression à froid, puis en chauffant le mélange en vase clos à 100 degrés. La réaction est représentée par l'équation :

$$C^6H^4 \left\{ \begin{array}{l} O\,Na \\ O\,(CH^3) \end{array} \right. + CO^2 = C^6H^3 \left\{ \begin{array}{l} COO\,Na \\ OH \\ O\,(CH^3) \end{array} \right.$$

Le produit de cette opération est dissous dans l'eau et décomposé par un acide minéral. L'acide gaïacolcarboxylique cristallise en combinaison avec deux molécules d'eau.

A l'état anhydre, il fond à 148-150 degrés ; il donne une coloration bleue avec le perchlorure de fer et, par la chaleur, il se décompose en gaïacol et dioxyde de carbone.

(*Pharmaceutical Journal*, may 31, 1890, 977.)

KOBERT. — **Ulexine et cytisine.**

Le professeur Kobert a attiré l'attention sur l'étroite ressemblance qui existe, dans leurs propriétés physiques et chimiques, entre la cytisine, l'alcaloïde du *Cytisus laburnum*, et l'ulexine, l'alcaloïde de l'*Ulex europœus*, décrit par Gerrard et Symons (*Pharm. Journal*, [3], XIX, 1,029). La cytisine, de même que l'ulexine, est décrite comme une base très énergique, précipitant les alcaloïdes de leurs solutions salines et dégageant l'ammoniaque de ses composés. Comme avec l'ulexine, le nitrate de cytisine donne une coloration jaune rouge avec l'acide sulfurique concentré; les deux bases et leurs sels donnent aussi une coloration jaune rouge qui disparaît par dilution avec de l'eau. Le point de fusion de la cytisine est 151 degrés, c'est-à-dire le même que celui de l'ulexine. Toutes deux sont insolubles dans l'éther anhydre, mais facilement solubles dans l'alcool amylique chaud ; leurs chlorhydrates sont très déliquescents et les nitrates cristallisent facilement. La formule, attribuée par Husemann et Marmé à la cytisine ($C^{20} H^{27} Az O^3$), est sensiblement le double de celle qu'ont donnée Gerrard et Symons à l'ulexine ($2 C^{11} H^{14} Az^2 O = C^{22} H^{28} Az^4 O^2$) et Kobert pense que cette différence n'existerait pas si les produits avaient été analysés par les mêmes mains.

Les ressemblances d'ordre physique et chimique, entre les deux alcaloïdes, ont fait penser à leur comparaison pharmacologique et, aussi loin que les expériences ont été conduites, les résultats ont correspondu exactement, qualitativement et quantitativement. En injections sous-cutanées, même à faibles doses, chez les animaux à sang chaud, l'ulexine et la cytisine déterminent une augmentation notable de la pression sanguine ; elles sont promptement absorbées et rapidement éliminées par l'urine. Comme l'action diurétique de ces deux produits dépend de cet accroissement de pression, dû seulement à la stimulation des centres vaso-moteurs, tandis que le cœur n'est pas affecté, ils pourraient remplacer la digitale.

En se reportant aux effets de l'ulexine sur le bétail en pâture dans les bruyères, Kobert cite le cas d'un enfant empoisonné par le lait d'une vache ayant ingéré du *cytisus laburnum* et, quoique la cytisine soit relativement inoffensive pour le bétail, il recommande d'éviter pour les enfants l'usage du lait provenant de vaches ayant pâturé dans les bruyères.

(*Deutsche med. Wochenschrift*, 8 mai 1890, 406, et *Pharmaceutical Journal*, may 31, 1890, 978.)

A.-W. GERRARD et W.H. SYMONS. — **Sur l'ulexine et la cytisine.**

Les auteurs émettent quelques observations au sujet de la ressemblance étroite que veut établir le professeur Kobert entre l'ulexine et la cytisine, et ils combattent surtout cette opinion du savant allemand qui pense que *la différence de composition élémentaire n'existerait pas si les produits avaient été analysés par les mêmes mains.* Ils font remarquer que la cytisine est stable à l'air et l'ulexine très hygroscopique, — que la cytisine se sublime complètement en donnant de splendides cristaux et que l'ulexine ne se sublime pas à l'air sans décomposition, ni dans le vide à une température de 225°, — que la cytisine est à peine soluble dans le chloroforme et que l'ulexine est facilement soluble dans cet agent, — que le poids atomique de la cytisine est 324,41 et celui de l'ulexine doublé est 379,34, etc.

Il n'y a nul doute que l'ulexine et la cytisine ne présentent des caractères communs, mais ils les présentent aussi avec l'ésérine et la spartéine et, au point de vue de la composition centésimale, les deux alcaloïdes en question ne sont pas très éloignés de la pyridine, de la nicotine et de la pilocarpine. Les auteurs entrent même dans des considérations détaillées sur l'arrangement moléculaire de ces composés ; ils sont engagés aujourd'hui dans la préparation et l'étude de la cytisine et feront connaître plus tard le résultat de leurs recherches.

(*Pharmaceutical Journal*, june 14, 1890, 1017.)

H.-H. ASHDOWN. — **Sur les corps réducteurs de l'urine (acide glycuronique).**

L'ingestion de certains composés chimiques a pour effet de provoquer l'apparition, dans l'urine, de quelques corps réduisant les oxydes métalliques, à l'ébullition, en présence des alcalis. Une grande confusion est résultée de la difficulté de préciser la présence et la nature de ces corps, et elle a toujours été un obstacle au diagnostic sûr de la glycosurie. L'auteur résume les travaux qui ont été entrepris depuis quelques années dans le but de jeter un peu de lumière sur cette question.

Il rappelle qu'en 1875, Musculus et Mering constatèrent, les premiers, qu'après l'administration du chloral et du croton-chloral, l'urine renferme une substance réductrice qui n'est pas de la glucose. Jaffé donna à cette substance, en 1878, le nom *d'acide urochloralique.* En 1877, Wiedemann avait trouvé ce même corps dans l'urine de chiens auxquels il avait fait absorber du cam-

phre. En 1879, Schmiedeberg et Mayer l'obtinrent à l'état de pureté ; ils en firent l'analyse et lui assignèrent la formule $C^6 H^{10} O^7$; ils démontrèrent son identité avec l'acide urochloralique et lui donnèrent le nom *d'acide glycuronique.*

D'autres observateurs constatèrent plus tard la présence de ces acides dans les urines, après ingestion de diverses substances, telles que le bromobenzol, le nitrobenzol, le phénétol, le phénol, le benzol, l'indol, la morphine, le chloroforme et certains dérivés de la quinine.

L'acide glycuronique, à l'état de pureté, ne cristallise pas et se présente sous forme de granules blancs amorphes ; à l'état anhydre ($C^6 H^8 O^6$), il est constitué par des cristaux aciculaires incolores, solubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool absolu, presque insolubles dans l'éther. Les solutions de cet acide sont peu stables, surtout en milieu alcalin. Dans l'urine, il se trouve combiné avec l'urée, sans qu'il soit possible de dire si cette combinaison est du *glycuronate d'urée* ou de *l'acide uroglycuronique.*

L'acide glycuronique se combine avec le baryum et le plomb ; il donne, par l'ébullition, en présence d'un alcali, un précipité de sous-oxyde avec les liqueurs de Trommer et de Fehling ; il se comporte de même avec les sels de bismuth, de mercure et d'argent. Il est dextrogyre et ne fermente pas avec la levure de bière, ce qui le distingue de la glucose.

Pour l'obtenir, on évapore en consistance sirupeuse une assez grande quantité d'urine, préalablement décolorée par le noir animal ; on fait digérer le résidu à une douce chaleur avec un excès de baryte ; on traite par l'alcool absolu, qui laisse indissous l'acide glycuronique et d'autres substances ; le résidu est repris par l'eau ; la solution aqueuse est traitée par la baryte ; on filtre et on évapore à sec au bain-marie. Le composé barytique ainsi obtenu est lavé et décomposé par l'acide sulfurique. La liqueur filtrée est évaporée dans le vide, et on a ainsi l'acide anhydre cristallisé. Ce corps ne peut être caractérisé que s'il est pur. L'examen polarimétrique ne peut être effectué qu'avec un corps pur. La fermentation seule permet de caractériser cet acide en présence de la glucose ; cette fermentation doit être opérée sur le mercure, au moyen de la levure de bière allemande.

Ashdown a constaté que les malades qui ont absorbé de la morphine, du chloroforme, du curare renferment de l'acide glycuronique et non de la glucose, ce dont il s'est assuré par la fermentation.

(*Pharmaceutical Journal*, february 1, 1890, page 606.)

HIRSCHL. — **La phénylhydrazine pour la recherche de la glucose.**

On a proposé, dans ces derniers temps, l'emploi de la phénylhydrazine pour la recherche de la glucose dans les liquides pathologiques.

L'usage de ce corps repose sur la propriété qu'il possède de former, avec la glucose ordinaire, une combinaison formée de 1 équivalent de glucose pour 2 équivalents de phénylhydrazine; cette combinaison se présente sous forme d'aiguilles jaunes, auxquelles Fischer a donné le nom de *phénylglucosazone*. Les différentes glucoses, et même certaines saccharoses (la maltose et la lactose), fournissent des osazones ayant des points de fusion différents.

Pour rechercher la glucose dans l'urine, au moyen de la phénylhydrazine, on prend 6 à 8 centimètres cubes d'urine, qu'on introduit dans un tube à essai, et on y ajoute 2 pincées de chlorhydrate de phénylhydrazine et 3 pincées d'acétate de soude. On ajoute un peu d'eau, si les sels ne se dissolvent pas; on maintient le tube dans l'eau bouillante, pendant 20 à 30 minutes, et on le plonge ensuite dans l'eau froide.

Si l'urine contient une assez grande quantité de sucre, il se forme un précipité jaune, formé de petites aiguilles isolées ou réunies en mamelons.

Si l'urine est peu sucrée, on verse le liquide dans un verre conique, et on examine le dépôt au microscope. On retrouve des cristaux isolés de phénylglucosazone, même lorsque les urines ne contiennent pas plus de 1 gramme de sucre pour 1,000. La sensibilité du réactif est telle qu'on peut retrouver la glucose dans une solution aqueuse n'en contenant que 3 centigrammes par litre, et si, dans l'urine, cette sensibilité est moindre, c'est qu'il se forme des précipités amorphes recouvrant les cristaux de phénylglucosazone et empêchant de les distinguer au microscope.

La formation de lamelles jaunes ou de granules bruns réfractant fortement la lumière ne doit pas être considérée comme une combinaison formée par la glucose.

En définitive, la phénylhydrazine constitue un réactif précieux pour l'essai des urines sucrées, et ne permet pas de confondre avec le sucre d'autres substances, ainsi que cela arrive pour les nombreux réactifs ordinairement employés.

Toutefois, il faut savoir que l'*acide glycuronique* jouit, lui aussi, de la propriété de former, avec la phénylhydrazine, dans les mêmes conditions que la glucose, une combinaison formée également de

fines aiguilles jaunes microscopiques. Mais il y a un moyen de distinguer cette combinaison de la phénylglucosazone; tout d'abord, cette dernière fond entre 110 et 114 degrés, tandis que la combinaison glycuronique fond à 204 degrés.

En second lieu, la combinaison glycuronique devient amorphe et prend une coloration *jaune brun* lorsqu'on la chauffe pendant une heure.

Afin d'éviter toute cause d'erreur, Hirschl conseille donc, dans l'essai des urines, de maintenir le tube à essai pendant une heure dans l'eau bouillante; si le précipité est formé de cristaux en aiguilles jaunes, on peut conclure à la présence de la glucose; s'il est amorphe et *jaune brun*, il devra être attribué à l'action de l'acide glycuronique.

(*Zeitschrift für physiol. Chimie*, XIV, 1890, page 377.)

HESSE. — **Sur l'alcaloïde des fleurs de coquelicot.**

Dieterich a prétendu, dans un travail publié en 1888, que les fleurs de coquelicot, l'extrait alcoolique, et surtout, l'extrait aqueux de ces fleurs, contenaient une certaine quantité de morphine. Pour doser cet alcaloïde, il traitait par 3 centimètres cubes d'ammoniaque une solution aqueuse de 5 grammes d'extrait; puis, il agitait avec 10 centimètres cubes d'éther. Au bout de quarante-huit heures de repos, il se déposait des cristaux que Dieterich considérait comme étant de la morphine.

Selmi ayant déjà constaté, il y a plusieurs années, que les capsules du coquelicot ou *Papaver rhœas*, non arrivées à maturité, contenaient un alcaloïde offrant une grande ressemblance avec la morphine, Hesse se demande si cet alcaloïde n'est pas le même que celui qu'a signalé Dieterich.

Afin de trancher la question, Hesse a traité 300 grammes de pétales frais de coquelicot par la méthode de Dieterich. Il a obtenu quelques milligrammes d'une substance cristalline, qui ne pouvait être de la morphine, attendu qu'elle ne se dissolvait pas dans une solution de soude étendue; elle se dissolvait dans l'acide sulfurique dilué, et la solution se colorait en rouge par l'ébullition. Or, ce sont là les caractères de la *rhœadine*, alcaloïde dont Hesse a depuis longtemps signalé la présence dans toutes les parties du coquelicot.

(*Archiv der Pharmacie*, XXVIII, 1890, page 7.)

Désinfectol.

On trouve actuellement dans le commerce, sous le nom de

désinfectol, un liquide huileux, de couleur brun noirâtre, semblable à la créoline, mais moins odorant que ce dernier corps, de densité = 1,086, de réaction alcaline, et jouissant de propriétés désinfectantes.

Le désinfectol renferme des hydrocarbures, des savons de résine et des combinaisons sodiques de phénols.

On l'emploie sous forme d'émulsion en contenant de 2 à 5 pour 100.

Pour la désinfection des matières fécales, une émulsion à 5 pour 100 agit aussi énergiquement qu'une solution de créoline à 12,5 pour 100, ou d'acide chlorhydrique à 33 pour 100, ou d'acide phénique à 5 pour 100, ou de sublimé à 0,20 pour 100. L'émulsion à 10 pour 100 serait plus énergique que tous les désinfectants connus.

Ces assertions paraissent, *a priori*, fort exagérées.

(*Pharmaceutische Post*, XXIII, 1890, page 300).

EHRLICH et LIPPMANN. — **Le bleu de méthylène comme analgésique.**

La substance vivante est susceptible de fixer certaines matières colorantes; le bleu de méthylène possède une affinité spéciale pour le système nerveux, et notamment pour les cylindres-axes des fibres nerveuses, sensitives ou motrices. Cette propriété a suggéré à Ehrlich et Lippmann l'idée d'employer le bleu de méthylène pour agir sur les manifestations douloureuses. Ils ont administré cette substance pure, exempte de chlorure de zinc (ce qui est très important) en injections hypodermiques (de 1 à 4 centimètres cubes d'une solution à 2 pour 100) et par la bouche, en capsules gélatineuses, à la dose de 1 gramme par jour.

Les injections n'ont occasionné aucun phénomène douloureux, ni de réaction locale; il s'est produit seulement une tuméfaction molle, qui s'est dissipée en quelques jours. Administré par la bouche, le bleu de méthylène ne détermine aucun accident et n'influence ni l'appétit, ni la digestion, ni la circulation, ni les forces.

La matière colorante passe rapidement dans les urines, qui prennent une teinte verte au bout d'un quart d'heure; cette teinte passe ensuite au vert bleuâtre, puis au bleu foncé. La salive et les matières fécales se colorent en bleu.

Le bleu de méthylène agit comme analgésique dans les névrites, les affections rhumatismales, musculaires et articulaires.

Cette action s'explique, d'après Ehrlich et Lippmann, en admettant que la matière colorante entre en combinaison avec la substance nerveuse, dont la composition chimique se trouve ainsi modifiée.

Le bleu de méthylène n'est pas doué de vertus antipyrétiques.

(*Deustche medicin. Wochenschrift*, 1890, page 493.)

L. REUTER. — **Sur la solubilité de la santonine dans l'huile de ricin.**

L'auteur, ayant eu à exécuter une ordonnance prescrivant un mélange d'huile de ricin (60 grammes) et de santonine (0,15), a étudié la question de la solubilité de la santonine dans cette huile. Les auteurs classiques, Hager, E. Schmidt, Ewald et Flückiger, etc., émettent des opinions diverses sur ce point.

Les données les plus positives sont celles de Flückiger : « Si « l'on chauffe de l'huile d'amandes douces ou de l'huile de ricin au « bain-marie, et avec agitation constante, avec de la santonine « finement pulvérisée, l'huile ne dissout pas plus de 4 pour 100 « de santonine ; la plus grande partie de ce produit cristallise « par refroidissement. »

Reuter a repris et confirmé les essais de Flückiger. En opérant sur des doses de 1, — 1, 5, — 2, — 2, 5, — 3, — 3, 5 et 4 pour 100 de santonine en poudre fine et chauffant dans une capsule de porcelaine avec l'huile de ricin, il a constaté que toutes ces quantités sont complètement solubles à chaud ; mais, par refroidissement, la santonine se dépose en beaux cristaux dans les solutions faites depuis 1, 5 à 4 pour 100. La solution à 1 pour 100, préparée avec de petites quantités (0,10 de santonine pour 10 d'huile), laisse déposer de très petits cristaux après refroidissement. La même solution, préparée avec des quantités plus grandes (0 gr. 50 de santonine pour 50 d'huile), reste au contraire parfaitement limpide et libre de toute cristallisation, à 15° et après deux jours. De même, une solution de 0,50 de santonine pour 100 d'huile est restée absolument claire et sans aucune précipitation, à 15° et après quatre jours.

L'emploi de la santonine à l'état de poudre très fine et l'application de la chaleur sont deux conditions essentielles pour réaliser cette dissolution de la santonine dans l'huile de ricin, la viscosité de cette dernière empêchant la diffusion du produit par l'agitation.

(*Apotheker Zeitung*, V, 10 mai 1890, 246.)

G.-B. SCHMIDT. — **Sur le fer réduit du commerce.**

L'auteur a analysé divers échantillons de fer réduit du commerce et a obtenu les résultats suivants :

	I	II	III
Partie insoluble dans l'acide chlorhydrique..	0,30 0/0	7,10 0/0	0,50 0/0
Oxyde ferroso-ferrique.....	33,00	38,26	26,00
Fer métallique	66,55	56,00	73,20

(*Nederl. Tijdschr. voor de Pharm., Chem. en Toxikol.*, 1890, 312, et *Annali di Chimica e di Farmacol.*, XI, 1890, 118.)

Triiodhydrate de caféine.

Ce nouveau produit, fortement recommandé par Granville, a été obtenu par Tilden en faisant agir l'acide iodhydrique sur une solution alcoolique de caféine. Le mélange exposé à la lumière pendant deux jours laisse déposer de beaux cristaux prismatiques d'un vert émeraude intense. Ce sel est facilement décomposable ; il doit être lavé soigneusement avec l'alcool dilué et additionné d'un peu d'acide iodhydrique. Il a pour formule

$$3\,(C^8H^{10}Az^4O^2, I^3),\ 3\,H^2O,$$

ce qui l'a fait désigner comme triiodhydrate; mais Scholrien, reprenant l'étude de ce produit, le considère comme un diiodhydrate d'iodocaféine.

(*L'Orosi*, XIII, maggio 1890, 160.)

Bonbons à la strychnine.

Une nouvelle spécialité est aujourd'hui très en vogue en Amérique, pour « l'église et le théâtre » : ce sont des bonbons à la strychnine, dont chacun renferme 2 milligrammes d'alcaloïde.

A cette dose et étant données les propriétés de la strychnine, il est probable que les « suites ultérieures » de cette mode refroidiront bientôt les consommateurs.

(*Apotheker Zeitung*, V, 14 juin 1890, 322.)

Collodion au salol.

Salol..... 4 grammes.
Éther..... 4 —

Dissolvez et ajoutez :

Collodion..... 30 grammes.

En applications dans le rhumatisme aigu.

(*Pharm. Zeitung*, XXXV, 1890, 300, et *Pharmac. Record*, X, 1890, 183.)

ZOUCHLOS. — **Le sulfocyanure de potassium et l'acide succinique comme réactifs de l'albumine dans l'urine.**

L'auteur recommande comme réactif très certain et très sensible de l'albumine, le sulfocyanure de potassium avec l'acide acétique, qu'il trouve préférable au ferrocyanure de potassium acétique. Le nouveau réactif est incolore et le ferrocyanure est coloré en jaune. Pour l'usage, on prépare un mélange de 10 centimètres cubes de solution de sulfocyanure, au dixième, avec 2 centimètres cubes d'acide acétique; ce mélange se conserve longtemps; ajouté à une urine albumineuse, il donne un trouble ou un précipité suivant la contenance en albumine.

L'acide succinique peut être employé de la même manière; et à l'état desséché, il peut être facilement emporté par le médecin, comme réactif de poche au lit du malade.

Zouchlos préconise aussi un mélange des deux réactifs renfermé dans des capsules gélatineuses. Le mélange du sulfocyanure de potassium et de l'acide succinique, exposé à l'air, attire l'humidité.

(*Pharmac. Centralhalle*, 1890, 353, et *Apotheker Zeitung*, V, 14 juin 1890, 322.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Exercice de la pharmacie par un médecin ; erreur ; empoisonnement mortel.

L'*Union pharmaceutique* du 15 juin dernier rapporte, dans les termes suivants, le récit d'un empoisonnement dû à une erreur commise par un médecin, erreur qui prouve avec quelle légèreté et quelle négligence certains médecins pratiquent assez souvent la pharmacie.

Ce récit est emprunté au *Républicain orléanais* du 18 avril dernier :

« CHAPELON. — *La vérité sur l'empoisonnement d'une malade.* Dans notre numéro du 5 du courant, nous disions, sous la rubrique : *Empoisonnement par le laudanum.* « On nous écrit de « Chapelon que la veuve Miguet, âgée de 70 ans, est morte empoi- « sonnée après avoir absorbé du laudanum. Ce médicament, nous « dit-on, lui aurait été apporté par le facteur. Une enquête est « ouverte pour établir exactement à qui incombe la responsabilité « de cette mort. »

« En effet, il résulte de cette enquête que la veuve Miguet a été empoisonnée par suite de l'ingestion accidentelle du contenu d'un flacon qui ne lui était pas destiné.

« Voici quelques détails sur ce déplorable événement :

« La susnommée était atteinte d'une bronchite et soignée au domicile de son gendre, M. Guérin, par le docteur S..., de Ladon, lequel, dans la soirée du 3 mars dernier, quittait la malade en disant aux époux Guérin qu'il leur enverrait dès le lendemain un flacon dont le contenu devait être pris par cuillerée, de deux heures en deux heures.

« Dans la matinée de ce lendemain, le facteur remettait un flacon *sans étiquette* aux époux Guérin, qui en donnèrent une partie, suivant la prescription du médecin, à la veuve Miguet.

« Dans la soirée de ce même jour, le même facteur remettait encore un autre flacon, également *sans étiquette*, aux enfants de la malade qui, déjà, constataient l'aggravation de l'état de leur mère.

« A la fois intrigués et inquiets de l'envoi de ces deux fioles et ne sachant plus de laquelle donner à la patiente, ils envoyèrent à la hâte chercher le docteur S... qui déclara, en voyant la malade et les deux flacons, que la veuve Miguet était empoisonnée. Malgré tous les soins qui lui furent prodigués, il n'a pas été possible de lui sauver la vie.

« Les deux flacons venaient bien de Ladon, mais le second seul était destiné à la mère des époux Guérin; quant au premier, celui dont une partie du contenu avait été absorbée par la malade, il avait été envoyé par le docteur B... à l'instituteur du pays et destiné à être employé en frictions contre des douleurs, c'est-à-dire qu'il ne devait servir qu'à l'usage externe.

« Si ces fioles avaient chacune porté une étiquette indiquant leur mode d'emploi, cette déplorable méprise n'aurait pas eu, c'est probable, une suite aussi funeste.

« Hâtons-nous de dire que les époux Guérin vivaient en très bonne intelligence avec leur mère et qu'on ne peut imputer la mort par empoisonnement de la veuve Miguet qu'au dépôt fait chez ses enfants, par inadvertance, mais de bonne foi, d'un médicament qui ne lui était pas destiné, lequel dépôt s'est trouvé compliqué d'une fatale coïncidence. »

Il paraît que les médecins de la région ont pris l'habitude de délivrer leurs médicaments sans étiquettes, même lorsqu'il s'agit de préparations pour l'usage externe. On voit ce qui peut résulter de semblables pratiques. Ces Messieurs ne doivent pas ignorer

que, lorsqu'ils exercent la pharmacie, ils sont soumis aux lois et règlements relatifs à la pharmacie, et, s'ils n'en tiennent pas compte, le parquet devrait le leur rappeler avec la même *sollicitude* qu'il témoigne à l'occasion aux pharmaciens. E. F.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

QUÉBRACHO ET ASPIDOSPERMINE. — Le *Quebracho blanco* (*Aspidosperma quebracho*, Apocynées) est une plante qui croît dans l'Amérique du Sud, où l'on emploie son écorce comme fébrifuge.

Cette écorce renferme un grand nombre de principes, mais chacun d'eux s'y trouve en quantité extrêmement faible ; on rencontre, dans le commerce, un produit désigné sous le nom d'*aspidospermine*, qui est un mélange des divers alcoloïdes du québracho (*aspidospermine pure*, *québrachine*, *hypoquébrachine*, *québrachamine*, *aspidospermatine* et *aspidosanine*). Il y a aussi du *québrachol*.

Le Québracho contient encore, d'après Tanret, un principe sucré, cristallisable, la *québrachite*, non fermentescible, lévogyre, se dédoublant par l'action de l'acide iodhydrique, en iodure de méthyle et en un autre sucre qui a la même composition que l'inosite et qui donne avec l'acide nitrique la même réaction, mais qui est lévogyre, d'où le nom d'inosite lévogyre qu'il a reçu.

M. Huchard a signalé les propriétés antithermiques du Québracho : d'autres ont vanté ses effets contre la dyspnée, dans les affections pulmonaires, quand elle est d'origine fonctionnelle.

Tous les alcaloïdes du Québracho sont antithermiques, mais c'est la *québrachine* qui jouit de cette propriété au plus haut degré.

Tous provoquent l'hypersécrétion des reins, des glandes intestinales et salivaires.

L'*aspidospermine pure*, seule, est antidyspnéique.

Tous les alcaloïdes du Québracho sont toxiques ; ceux qui le sont le plus sont la *québrachine* et l'*hypoquébrachine*, qui agissent sur la motilité et produisent des convulsions et de la paralysie. L'*aspidospermine pure* est la moins toxique.

Pharmacologie et posologie : On administre la poudre d'écorce à la dose de 30 à 50 centigrammes par jour ; ou bien la teinture (à 1 pour 5), à la dose de 2 à 4 grammes ; ou bien l'extrait fluide, à la même dose que la poudre.

Quant à l'aspidospermine pure, elle est prescrite à la dose de 5 à 10 centigrammes par jour ; assez souvent on l'administre par voie hypodermique, et on injecte alors une seringue (1 gramme) d'une solution de chlorhydrate d'aspidospermine contenant 0 gr. 50 de ce sel pour 10 grammes d'eau.

(*Archives*, 1887, 453.)

RESORCINE. — La résorcine ou *métadioxybenzol* se forme quand on fait agir la potasse fondante sur le galbanum et d'autres résines. On la prépare industriellement de la manière suivante : on commence par faire de l'*acide benzinodisulfurique*, en faisant agir l'acide sulfurique fumant sur la benzine d'abord, puis sur l'*acide benzinosulfurique* ; on traite ensuite le sel de soude de l'acide benzinodisulfurique par un excès d'hydrate alcalin en fusion ; on reprend par l'eau ; on traite par un acide, et on sépare la résorcine au moyen de l'éther ou de l'alcool amylique ; on purifie par une cristallisation dans le toluène, suivie d'une autre dans l'eau.

Propriétés : Cristaux incolores, inodores, de saveur désagréable, fondant à 119 degrés, bouillant à 276 degrés.

Soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; peu soluble dans la benzine, le chloroforme et le sulfure de carbone.

Elle se colore au contact de l'air et doit être conservée à l'abri de la lumière.

Elle est colorée en violet par le perchlorure de fer et le chlorure de chaux ; la coloration est fugace avec ce dernier réactif.

Chauffée sur une lame de platine, elle ne doit pas laisser de résidu ; elle ne doit pas dégager d'odeur de phénol, et sa solution doit être inactive sur le tournesol.

Elle réduit à chaud une solution ammoniacale de nitrate d'argent, ainsi que la liqueur cupro-potassique ; fondue avec la soude, elle donne de la phloroglucine. Elle se combine avec les bases alcalines.

Thérapeutique : Elle est antiseptique et antipyrétique. On l'a employée pour le traitement des ulcères syphilitiques et tuberculeux, mêlée à une poudre inerte, car seule, elle agit comme caustique ; mais elle est inférieure à l'iodoforme.

On s'en sert pour traiter les maladies de la peau (eczéma, herpès tonsurant, pityriasis versicolor, scarlatine, variole, etc.). On l'administre en injections uréthrales contre la blennorrhagie.

On l'a préconisée aussi contre la coqueluche.

Pharmacologie et posologie : Comme antipyrétique, on la donne à la dose de 25 centigrammes à 1 ou 2 grammes, dans une potion aromatisée avec le sirop d'écorces d'oranges amères.

Contre la blennorrhagie, on emploie des solutions à 2 ou 3 pour 100.

Contre les affections de la peau, on emploie la poudre ou des pommades préparées au dixième avec la vaseline.

Contre la coqueluche, on pratique, toutes les 3 heures, un badigeonnage de la région épiglottique avec une éponge imbibée d'une solution à 3 pour 100 ; on prétend que les quintes diminuent dès les premiers badigeonnages et que la guérison peut être obtenue en une douzaine de jours.

(*Archives*, 1887, 412.)

RÉTINOL. — Ce corps, désigné quelquefois sous le nom de *Rosinol*, est un hydrocarbure liquide résultant de la distillation sèche de la colo-

phane ; il se forme en même temps d'autres hydrocarbures (rétinyle, rétinaphte et métaphtaline.)

Propriétés : Liquide brun ou jaune, de consistance grasse ; légèrement amer ; réaction faiblement acide due à des traces d'acide pinique. Ce corps dissout un grand nombre de substances actives (huile de cade, salol et naphtol camphrés, baume du Pérou, etc.).

Thérapeutique : Employé en Amérique, en capsules, pour le traitement de la gonorrhée; usitée aussi pour le pansement des brûlures. Il jouit des propriétés antiseptiques des autres balsamiques.

On le préconise contre la vaginite à divers degrés ; introduit à l'état pur dans le vagin, il recouvre la surface d'un enduit aseptique; on se sert de tampons imprégnés de cette substance. Ces tampons sont bien tolérés et ne déterminent ni irritation, ni douleur.

On peut encore confectionner, avec le rétinol, des ovules vaginaux, qu'on prépare en mélangeant ce corps à saturation avec de la colophane; ces ovules peuvent être additionnés de tan ou de borate de soude.

RHUBARBARINE. — (Voir Acide chrysophanique.)

ROSINOL. — (Voir Rétinol.)

ROSSOLIS. — (Voir Drosera.)

SACCHARATE DE CHAUX (Sucrate de chaux). — On le prépare en broyant 5 parties de chaux hydratée avec 10 parties de sucre, qu'on mêle, en agitant, avec 100 parties d'eau, et on filtre au bout de 24 heures.

On l'a employé comme topique sur les brûlures par le feu ou les acides. (*Archives*, 1888, 503.)

SACCHARINE (Benzoïl-sulfonic-imide). — Substance d'origine allemande, dérivée du goudron de houille et douée d'un pouvoir sucrant 250 à 300 fois plus fort que celui du sucre de canne.

Propriétés : Poudre blanche, inodore, amorphe, soluble dans 220 à 235 parties d'eau froide, un peu plus soluble dans l'eau chaude et la glycérine, soluble dans l'alcool et l'éther, insoluble dans le chloroforme et la benzine; possède une réaction acide; s'élimine par les urines sans se modifier. Recommandée comme étant le sucre des diabétiques; provoque souvent perte d'appétit, nausées et douleurs stomacales. Ce corps jouit de propriétés antiseptiques; administré tel quel, il ralentit les fonctions digestives; on évite cet inconvénient en l'additionnant d'un poids égal de bicarbonate de soude; il est conseillé pour le traitement du muguet, à cause de ses vertus antiseptiques. En raison des accidents qu'il occasionne, son importation est interdite en France et dans d'autres pays; son usage est toléré ailleurs, en Autriche, par exemple.

Chauffée avec le carbonate de soude et le nitrate de soude *purs*, la saccharine s'oxyde, et le soufre qu'elle contient se convertit en sulfate facile

à caractériser. On peut encore la chauffer avec la soude caustique, traiter ensuite par un acide; on caractérise alors, au moyen du perchlorure de fer, l'acide salicylique formé, après qu'on l'a séparé avec l'éther. Lorsqu'on la chauffe avec l'acide sulfurique et la résorcine, et qu'on dilue avec une solution alcaline le liquide obtenu, il se produit une fluorescence verte (cette réaction est contestée comme étant caractéristique de la saccharine). Pour retrouver ce corps dans une substance, on l'en extrait par l'éther et on applique les réactions précédentes, jointes à la dégustation.

Posologie : Pas plus de 10 centigrammes par jour.

Formule de chartreuse saccharinée : Saccharine, 3 grammes; bicarbonate de soude, 1 gr. 50; alcool à 50°, 900 grammes; élixir de chartreuse non sucré, 100 grammes.

(*Archives*, 1886, 229, 247, 273 et 497; 1887, 516; 1888, 29, 71, 118, 208, 229, 309, 324, 385, 425, 492, 497, 504, 525 et 554; *Répertoire*, 1886, 224; 1887, 200; 1888, 178, 226, 301, 307 et 470; 1889, 93, 355, 359, 363, 366, 406 et 469; 1890, 49 et 97.)

SACCHARURE DE CASÉINE. — La caséine peut remplacer les substances émulsives ordinairement employées en pharmacie (jaune d'œuf, savon, saponine, gomme adragante et gomme arabique).

Pour l'isoler, on ajoute de l'ammoniaque à du lait à 40 degrés; le mélange est placé dans un entonnoir à robinet; au bout de 24 heures, le beurre surnage, et on décante le liquide inférieur, opalin, qui constitue ce que M. Quesneville a appelé *lactosérum*. On traite ce lactosérum par l'acide acétique, qui précipite la caséine; on en prend alors 1 ou 2 grammes, qu'on dessèche à 110 degrés, afin de savoir à quel poids de caséine sèche correspond le poids du gâteau de caséine humide. On ajoute ensuite au gâteau 8 grammes de bicarbonate de soude et un peu de sucre pour 100 grammes de caséine sèche; le bicarbonate de soude gonfle la caséine et la rend soluble; on ajoute alors le sucre en quantité suffisante pour compléter, avec la quantité déjà employée, un poids égal à 9 fois celui de la caséine sèche; on mélange, on dessèche à 25 ou 30 degrés, on pulvérise et on tamise. On a un saccharure de caséine au dixième, inaltérable, ayant une légère odeur de matière animale.

Avec ce saccharure, on peut émulsionner les huiles fixes ou volatiles, les résines, les gommes résines; pour les huiles fixes, on prend un poids de saccharure égal à celui de l'huile à émulsionner; on le triture avec le tiers de son poids d'eau, et on incorpore alors l'huile.

Pour les huiles volatiles, les baumes, les résines, les gommes résines, on les dissout dans une petite quantité d'alcool, et on ajoute à la liqueur alcoolique le saccharure dissous dans son poids d'eau; la quantité de saccharure à employer est de 10 grammes pour une émulsion de 125 à 150 grammes.

Si la résine est acide, il faut ajouter un peu de bicarbonate de soude à l'émulsion, afin d'éviter la coagulation de la caséine.

(*Archives*, 1887, 279.)

SALICYLATE D'ÉSÉRINE. — (Voir Ésérine.)

SALICYLATE DE MERCURE. — Ce sel est préparé en dissolvant le bioxyde de mercure dans l'acide acétique étendu et traitant ensuite par le salicylate de soude, ou bien en décomposant par ce dernier sel une solution de nitrate de mercure. On lave le précipité à l'eau et à l'alcool étendu, et on dessèche à une douce chaleur, à l'abri de la lumière.

Propriétés : Poudre blanche, amorphe, sans odeur ni saveur; neutre; insoluble dans l'eau et l'alcool; soluble dans une solution de chlorure de sodium. Il est décomposé par les acides minéraux.

Thérapeutique : Employé contre la syphilis et la blennorrhagie aiguë et chronique.

Pharmacologie et posologie : Contre la blennorrhagie, on pratique 3 injections par jour avec la préparation suivante :

Eau distillée.....	100 grammes.
Salicylate de mercure.....	0 gr. 01

On prétend que l'écoulement s'arrête au bout de 2 ou 3 jours.

Contre la blennorrhagie chronique, on porte la dose de salicylate de mercure à 6 centigrammes au lieu de 1.

Contre le chancre syphilitique, on se sert du salicylate de mercure en poudre, mêlé au sous-nitrate de bismuth, ou d'une pommade au centième. Pour l'usage interne, on prescrit le salicylate de mercure en pilules de 2 centigrammes; de 2 à 5 par jour, après le repas.

On peut encore pratiquer, avec ce sel, des injections intramusculaires avec la préparation suivante :

Salicylate de mercure.....	0 gr.	20
Mucilage de gomme arabique.....	0	30
Eau distillée.....	60	00

Ces injections ne produisent ni douleur, ni abcès, ni indurations ni phénomènes d'intoxication mercurielle. Il suffit d'en faire de 6 à 16, en observant un intervalle de 1 à 3 jours entre deux injections successives. (*Archives*, 1888, 267; *Répertoire*, 1889, 74, 310 et 356.)

SALICYLATE DE PHÉNOL. — (Voir Salol.)

SALICYLATE DE SOUDE ET DE THÉOBROMINE. — (Voir Diurétine.)

SALINAPHTOL (Naphtalol, Bêtol, Naphtol-salol). — Ce corps est une combinaison d'acide salicylique avec le naphtol, analogue au salol, qui est une combinaison du même acide avec le phénol.

Propriétés : Il est insoluble dans l'eau; il n'a ni odeur, ni saveur.

Thérapeutique : Ce médicament paraît agir aussi bien que le salol dans le rhumatisme articulaire aigu, et il est mieux supporté; à la dose de 30 à 50 centigrammes, répétée 4 fois par jour, il ne produit, ni céphalalgie,

ni bourdonnements d'oreilles, ni aucun symptôme d'intoxication, même après un usage prolongé.

Kobert prétend qu'il est dédoublé en acide salicylique et en naphtol par le suc pancréatique et par le ferment que sécrète la muqueuse intestinale, et que ce dédoublement s'accuse par la présence de l'acide salicylique dans l'urine.

M. Lépine nie le dédoublement par le suc intestinal et admet seulement celui qui est produit par le suc pancréatique; mais il y aurait lieu de procéder à de nouvelles expériences ayant pour but de rechercher si cette action du suc pancréatique est réelle et s'il n'en serait pas de même, pour le salinaphtol, que pour le salol, qui est dédoublé, non seulement par le suc pancréatique, ainsi qu'on l'a cru dans le principe, mais encore par les principes alcalins du sang.

En définitive, le salinaphtol semble devoir être plus inoffensif que le salol, attendu que le naphtol résultant de son dédoublement est moins toxique que le phénol résultant du dédoublement du salol, mais, jusqu'ici, les essais cliniques ne paraissent pas avoir établi l'efficacité de ce médicament.

(*Archives* 1887, 302; *Répertoire* 1887, 340.)

SALINAPHTOL CAMPHRÉ. — (**Voir Phénols camphrés**).

SALOL (Salicylate de phénol). — Ce corps est un composé dans lequel un atome d'hydrogène de l'acide salicylique est remplacé par le radical phényle. On le prépare en faisant agir, sur un mélange de salicylate et de phénate de soude, du perchlorure de phosphore, ou de l'oxychlorure de carbone ou de l'acide chlorhydrique naissant. Il contient 38 pour 100 de phénol.

Propriétés : Poudre blanche, onctueuse, insoluble dans l'eau et la glycérine, soluble dans l'éther, l'alcool, le chloroforme, la benzine, l'essence de térébenthine, le baume de copahu, la vaseline liquide, les huiles fixes et volatiles; fond à 43 degrés; sa saveur et son odeur offrent quelque analogie avec celles de l'essence de Wintergreen.

Physiologie et thérapeutique : Il exerce peu d'action sur la circulation et la respiration; il ne modifie guère la composition du sang en hémoglobine ; il n'est pas toxique, même à dose élevée, malgré le caractère perfide de l'acide phénique. Il se dédouble dans les milieux alcalins en phénol et acide salicylique; on a pensé que le suc pancréatique seul pouvait produire ce dédoublement dans l'intestin, mais MM. Perrier et Patein ont démontré que le salol, absorbé par les plaies, subissait la même transformation, qui s'accomplit alors sous l'influence de l'alcalinité du sang.

Les urines des malades qui en prennent deviennent noires comme s'ils avaient absorbé de l'acide phénique; le salol est éliminé, suivant certains physiologistes, à l'état d'acides sulfo-phénique et salicylurique.

On l'emploie comme antirhumatismal, comme antiseptique et comme

antipyrétique; contre le rhumatisme articulaire aigu, il est mieux toléré et plus facilement absorbé que le salicylate de soude; il produit rarement des bourdonnements d'oreille.

Par lui-même, il ne détruit pas les microorganismes, mais son action antiseptique résulte de son dédoublement. Il est fort usité en chirurgie pour le pansement des plaies et la plupart des praticiens ont substitué son emploi à celui de l'iodoforme.

Récemment, le docteur Dreyfous l'a recommandé contre la blennorrhagie, guidé par cette idée que les produits du dédoublement de ce médicament devaient rendre l'urine aseptique et agir sur les *gonococcus*; il a même prétendu que le salol peut guérir un écoulement en trois jours, surtout si l'on administre en même temps du copahu ou du cubèbe.

Ce même praticien a émis l'opinion que le salol était appelé à rendre de réels services en réalisant, par une médication interne, l'antisepsie et l'asepsie des organes urinaires, ce qui est préférable à l'antisepsie chirurgicale ou externe.

M. le Dr Talamon l'a préconisé récemment, à l'état de solution éthérée au cinquième, employée en pulvérisations, pour le traitement des pustules varioliques de la face, dans les formes légères.

Pharmacologie et posologie : On administre le salol en cachets de 50 centigrammes à 1 gramme; la dose est de 2 à 4 grammes par jour, qu'on l'emploie, soit comme antipyrétique, soit comme antirhumatismal, soit comme antiseptique (dans la fièvre typhoïde, le catarrhe de la vessie, etc.); mais la dose peut, sans inconvénient, être portée à 6 ou 8 grammes par jour.

Contre la blennorrhagie, la dose est de 3 à 6 grammes.

On peut encore l'administrer en potions; mais, dans ce cas, il faut commencer par le dissoudre à chaud dans une petite quantité d'huile d'amandes douces, avec laquelle on prépare une potion huileuse.

Contre la blennorrhagie, on peut employer des capsules de baume de copahu salolé ou d'essence de santal salolée.

(*Archives*, 1886, 219, 307 et 361; 1887, 388; *Répertoire*, 1886, 319 et 426; 1889, 186; 1890, 16, 36 et 197.)

SALOL CAMPHRÉ. — (Voir Phénols camphrés.)

SANTONINOXIME. — Obtenue en chauffant 5 parties de santonine avec 4 parties de chlorhydrate d'hydroxylamine et 3 à 4 parties de chaux, en présence de l'alcool. Le rendement est de 80 pour 100 du poids de la santonine employée.

Propriétés : Aiguilles soyeuses, blanches, insolubles dans l'eau froide, peu solubles dans l'eau bouillante, solubles dans l'alcool et l'acide acétique ; fondant à 216 degrés; lévogyres.

Préconisée comme vermifuge et pouvant remplacer la santonine; peut être administrée à dose deux ou trois fois plus forte que cette dernière sans causer d'accidents.

(*Répertoire*, 1889, 257.)

SAVON DE PÉTROLE. — On sait que le pétrole a été recommandé pour le traitement de la gale, mais son emploi présente des difficultés et des inconvénients, auxquels on peut remédier en incorporant ce liquide à un savon qui est facile à employer et qui produit peu d'excitation sur la peau.

On trouve, dans le commerce, des savons de pétrole préparés avec la cire de *Carnauba,* qui renferme de l'alcool mélissique, en partie libre, en partie éthérifié.

On peut remplacer cette cire par la cire d'abeilles, dans laquelle l'alcool mélissique est éthérifié; la formule suivante, due à M. Emery, donne un excellent produit :

Pétrole	50	parties.
Cire blanche	40	—
Alcool à 90°	50	—
Savon de Marseille	100	—

On met dans un matras les trois premières substances, et on chauffe au bain-marie, jusqu'à dissolution; on ajoute le savon et on fait dissoudre; on agite et on coule dans des moules.

L'alcool ne sert qu'à faciliter la dissolution de la cire et du savon.

Le savon ainsi obtenu contient le quart de son poids de pétrole ; il est homogène, de ferme consistance et s'émulsionne bien, surtout avec l'eau chaude.

M. Perrens propose d'ajouter du talc, pour faciliter la solidification, et de l'essence d'amandes amères, pour aromatiser.

(*Répertoire*, 1889, 205 et 346.)

(*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 4 juin 1890.

Formulaire des médicaments nouveaux. — Au nom de la Commission chargée de la rédaction de ce Formulaire, M. Portes communique à la Société une liste provisoire des substances qu'elle a décidé d'y traiter. Il demande que cette liste soit envoyée aux Sociétés pharmaceutiques de province.

Les laits de femme et d'ânesse, par M. Béchamp. — M. Béchamp, qui assiste à la séance, fait une communication dans laquelle il établit que le lait de femme et celui d'ânesse ne sont pas des laits à caséine.

Nouvelle pharmacopée hollandaise, par M. Boymond. — M. Boymond communique à la Société un résumé de la nouvelle pharmacopée hollandaise. (Voir ce résumé dans le *Répertoire de pharmacie*, juin 1890, page 257.)

Société médicale des hôpitaux.

Séance du 27 juin 1890.

Acide lactique contre la diarrhée, par M. le docteur Hayem. — M. Hayem a déjà préconisé l'emploi de l'acide lactique pour le traitement de la diarrhée verte ou microbienne des enfants (1) ; aujourd'hui, il le recommande contre la diarrhée des adultes. Dans ce cas, l'acide lactique agit comme topique et comme germicide.

On sait que cet acide, quand il est absorbé, forme des lactates, qui sont brûlés et transformés en carbonates alcalins, lesquels passent dans l'urine et la rende alcaline ; toutefois, une partie de l'acide lactique, quand on en administre de fortes doses (10 grammes ou plus), est éliminée en nature par les urines. Chez les diarrhéiques, on en retrouve dans les selles.

On a accusé l'acide lactique de soustraire des alcalins à l'organisme et de provoquer ainsi des accidents (vomissements, diarrhée, amaigrissement ; mais Heiss a pu en faire prendre en dix mois à un chien 2 kilos 286, sans provoquer de troubles ni de lésions appréciables à l'autopsie.

M. Hayem prescrit l'acide lactique sous forme de limonade ainsi formulée :

Eau.....	800	grammes.
Sirop simple.....	200	—
Acide lactique.....	10	—

qu'on prend par demi-verres, en dehors des repas. La rapidité avec laquelle cèdent certaines diarrhées chroniques, même chez les phtisiques, est souvent remarquable, dit M. Hayem. Ce praticien prétend avoir guéri trois cas de choléra nostras par l'emploi de sa limonade, et il n'hésite pas à proposer l'acide lactique comme agent curatif et prophylactique dans le choléra épidémique. Comme prophylactique, la dose serait de 4 à 6 grammes par jour ; comme curatif, on le prescrirait à la dose de 10 à 20 grammes.

Société de médecine légale.

Séance du 9 juin 1890.

Empoisonnement arsenical aigu par l'orpiment, par MM. Chabenat et Leprince. — Une jeune fille de 14 ans, atteinte d'une tumeur au sein, s'était confiée à un empirique qui fit des frictions sur la tumeur avec une pommade jaune ; au bout de quelques jours, il se forma une eschare, et la plaie fut ensuite lavée avec un liquide contenant une poudre jaune en suspension, après quoi il fut fait une nouvelle application de pommade. Il se produisit rapidement des symptômes graves (vomissements, pustules des lèvres, pétéchies sur le cou) et la malade succomba en quatre jours.

A l'autopsie, M. le Dr Chabenat, de La Châtre, soupçonna un empoisonnement par l'arsenic, ce qui fut confirmé par les constatations chimiques

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 66.

de M. Leprince, pharmacien à Bourges; celui-ci parvint à déterminer le composé arsenical qui avait produit l'intoxication; ce composé, qui se trouvait renfermé dans le liquide et la pommade employés, était de l'orpiment impur (trisulfure d'arsenic), renfermant une forte proportion d'acide arsénieux.

MM. Chabenat et Leprince considèrent cette observation comme intéressante, en ce qu'elle semble démontrer que l'orpiment est à tort considéré comme ne pouvant provoquer d'intoxication arsenicale; toutefois, cette intoxication peut être attribuée à l'acide arsénieux que renfermait l orpiment.

A l'occasion de cette communication, M. Pouchet fait remarquer que l'orpiment, même quand il est pur et exempt d'acide arsénieux, peut provoquer des phénomènes d'intoxication, quand il est ingéré; c'est là, dit-il, un phénomène trop peu connu. Mais l'orpiment pur, lorsqu'il est appliqué sur la peau, n'agit pas comme escharotique; aussi, MM. Chabenat et Leprince ont-ils considéré avec raison la formation de l'eschare observée chez la malade ci-dessus mentionnée comme devant être attribuée à l'acide arsénieux que contenait l'orpiment impur employé par l'empirique.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. CAVAILLÈS, président.

Séance du 13 mai 1890.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Cavaillès, Blaise, Bocquillon, Brouant, Catillon, Comar, Crinon, Dreyer, Labélonye, Milville, Périnelle, Rièthe et Houdé.

Absents avec excuses : MM. Cavillier et Delpeyrou.

Absent sans excuses : M. Preud'homme.

Décisions judiciaires : 1° Faudon et Piet, pharmacie tenue par un prête-nom, 42, rue Victor-Hugo, à Levallois-Perret; Faudon a été condamné par défaut, en vertu d'un jugement du 18 avril 1890, à l'amende et à 500 francs de dommages-intérêts ;

2° Fauny et Lissondre, cabinet médical et pharmacie, rue Montmartre, n° 11 ; Lissondre a été condamné, par jugement du 18 avril 1890, à l'amende et à 500 francs de dommages-intérêts ;

3° Lavoix et Legrand, rue Allard, n° 6, à Saint-Mandé, ont été condamnés, par jugement du 18 avril 1890, à l'amende et à 500 francs de dommages-intérêts.

Travaux ordinaires. — Le Conseil examine divers cas d'exercice illégal de la pharmacie qui donneront lieu à des poursuites judiciaires et statue sur différentes questions à l'ordre du jour.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Homolle, 26, rue Petit, à Saint-Denis ; Cavaillès fils, 9, rue du Quatre-Septembre ; Chauvain, 30, rue Monge, et Meillet, 51, rue Montorgueil.

Secours. — Deux secours, dont le total s'élève à 300 francs, sont alloués, l'un à la veuve d'un sociétaire, l'autre à un sociétaire âgé.

VARIÉTÉS

Examens probatoires des pharmaciens de deuxième classe postulant un nouveau diplôme. — M. le Ministre de l'instruction publique avait décidé qu'à partir du 1er janvier 1890, les pharmaciens de deuxième classe postulant un nouveau diplôme, pour changer de département, seraient tenus de subir leurs examens d'après les nouveaux programmes régis par le décret du 24 juillet 1889.

Une circulaire ministérielle, en date 12 avril 1890, vient de modifier cet état de choses et autorise les pharmaciens de deuxième classe qui changent de diplôme à passer leurs examens selon l'ancien régime jusqu'en novembre 1892.

Voici, au reste, le texte de cette circulaire :

« MONSIEUR LE RECTEUR,

« Le décret du 24 juillet 1889, relatif aux matières des examens probatoires qui conduisent aux grades de pharmacien de 1re et de 2e classe, a été rendu exécutoire à dater du 1er janvier 1890 ; cependant, les étudiants en cours d'examens conservent la faculté de terminer les épreuves qui leur restent à subir, suivant le régime antérieur du décret précité, pendant une période qui prendra fin en novembre 1892. (Art. 3.)

« Je suis consulté sur la question de savoir sur quelles matières doivent être interrogés les pharmaciens qui, changeant de département, sont astreints à subir de nouveaux examens.

« Ces praticiens ne peuvent évidemment pas être assimilés aux étudiants en cours d'examen dont il est question à l'article 3 du décret du 24 juillet 1889, et d'autre part, il serait peu conforme à l'esprit de ce décret de les obliger à préparer des matières qui, pour quelques-uns, seraient très différentes de celles qu'ils ont précédemment étudiées.

« J'ai décidé que, jusqu'au 1er novembre 1892, les praticiens qui se présenteront pour obtenir un nouveau diplôme, seront interrogés sur les matières des examens qu'ils ont déjà subis. A dater du 1er novembre 1892, le décret du 24 juillet 1889 restera seul en vigueur.

« Je vous prie de notifier ces dispositions à MM. les doyens et directeurs des Facultés et Écoles de votre ressort et d'en assurer l'exécution.

Phosphorescence d'un crustacé due à une infection bactérienne, par M. GIARD (1). — Les naturalistes ont signalé déjà le phéno-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 23 septembre 1889.

mène de la phosphorescence chez certains crustacés amphipodes; mais, la plupart du temps, la phosphorescence observée n'appartenait pas à l'animal lui-même et était due à des noctiluques vivant en parasites sur la carapace du crustacé.

M. Giard a rencontré récemment, sur la plage de Wimereux, un talitre (variété de crevette) qui était phosphorescent au point que la lumière émise était visible à plusieurs mètres de distance, malgré l'éclat de la lune qui était pleine. Toutes les parties du corps de ce talitre étaient lumineuses, à l'exception des yeux, qui formaient deux points noirs sur un fond brillant. L'animal marchait lentement sur le sable, au lieu de sauter avec cette agilité qui lui vaut le nom vulgaire de *puce de mer*.

M. Giard ayant coupé une patte de ce talitre, il l'examina au microscope et constata qu'elle était remplie de bactéries se colorant avec le violet de gentiane et mesurant 2 μ.

Le talitre en question était donc atteint d'une maladie particulière, due à une infection bactérienne.

Il coupa alors deux pattes du talitre lumineux, qu'il broya avec du sang d'autres talitres; puis, il piqua avec une aiguille stérilisée le corps de plusieurs talitres et de plusieurs orchesties (autre espèce de crevette); enfin, il appliqua sur les piqûres une goutte du virus préparé avec les pattes du talitre phosphorescent; au bout de deux jours, les talitres et les orchesties inoculés commencèrent à briller au siège des piqûres, et, le quatrième jour, ils furent complètement phosphorescents et répandirent autour d'eux une lueur assez vive pour être vue à 10 mètres de distance. Deux talitres lumineux suffisent pour lire l'heure sur une montre comme en plein jour. La période d'état dure environ de trois à six jours; puis vient une période d'immobilité relative, pendant laquelle l'animal reste phosphorescent; enfin, il succombe.

NOMINATIONS

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux. — M. Sigalas, chef des travaux pratiques de chimie, est chargé d'un cours complémentaire de physique.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Lamy est nommé aide-préparateur de physique.

École de plein exercice de médecine et de pharmacie d'Alger. — M. Bellot, bachelier ès lettres et ès sciences restreint, est nommé aide-préparateur d'hygiène, de médecine légale et de maladies des pays chauds (emploi nouveau).

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Par décret rendu sur la proposition de M. le Ministre de l'agriculture, MM. Guérin, pharmacien à Apt (Vaucluse), et M. Grès, pharmacien à Noisy-le-Sec (Seine), viennent de recevoir la décoration du Mérite agricole.

CONCOURS

Concours pour cinq places d'interne en pharmacie dans les hôpitaux civils de Marseille. — Un concours pour la nomination à cinq places d'interne en pharmacie dans les hôpitaux civils de Marseille s'ouvrira le 11 août 1890, à trois heures de l'après-midi, dans l'amphithéâtre des concours de l'Hôtel-Dieu de Marseille.

Pour les renseignements, s'adresser au secrétaire général des hôpitaux civils de Marseille.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. James et Théault, de Paris; Duhoux, de La Guerche ; Moulnier père, de Longwy (Meurthe-et-Moselle); Prime, de Janzé (Ile-et-Vilaine) ; Chauvin, de Brest, et Timbal-Lagrave, de Toulouse.

BIBLIOGRAPHIE

Revue des Médicaments nouveaux

et de quelques médications nouvelles ;

Par C. Crinon.

Chez MM. Rueff et Cᵉ, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

Prix : 3 fr. 50.

Nous avons réuni en un petit volume les divers articles qui ont été publiés par nous dans les numéros de février, mars, avril, mai, juin et juillet du *Répertoire de pharmacie* et dont la fin paraîtra dans les numéros ultérieurs. Afin de rendre plus complet cet ouvrage et d'en accroître l'utilité, nous y avons mentionné un certain nombre de substances qui ne présentaient pas un caractère d'actualité assez accusé pour prendre place dans les articles du *Répertoire*, telles que l'atropine, l'acide salicylique, la digitaline, la peptone, etc. Nous avons l'espoir que notre modeste Revue sera considérée par nos confrères comme susceptible de leur rendre quelques services. C. C.

Précis d'analyse microscopique des denrées alimentaires :

Caractères. — Procédés d'examen. — Altérations et Falsifications;

Par V. Bonnet,

Préparateur des travaux micrographiques à l'École de pharmacie de Paris.

Volume in-18 de 200 pages avec 163 figures et 20 planches en chromolithographie.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Prix : 6 francs.

« Indiquer avec méthode et concision les caractères microscopiques des « principales substances alimentaires et des impuretés qu'elles peuvent

« renfermer, tel est le but que s'est proposé M. Bonnet. Préparateur et « dessinateur au laboratoire de micrographie de l'École de pharmacie de « Paris, il a eu souvent l'occasion de faire, sur ce sujet, des recherches « personnelles. En joignant aux connaissances du micrographe une habi- « leté spéciale à reproduire, par le dessin, les éléments variés soumis à « l'examen microscopique, il a pu réunir dans ce livre, très modeste d'ap- « parence, des données nombreuses et précises. » Ainsi s'exprime M. Guignard, professeur de botanique à l'Ecole de pharmacie de Paris, dans la préface qu'il a écrite en tête de l'ouvrage de M. Bonnet, et nous citons avec plaisir cette phrase où se trouvent justement appréciés les mérites de l'auteur et de son œuvre.

Les diverses denrées alimentaires traitées par M. Bonnet sont : les farines, le pain, les fécules, le lait et ses dérivés, la viande, le café, la chicorée torréfiée, le thé, le cacao et le chocolat, les épices et aromates en général, le safran, le miel, les confitures, etc. Il indique d'abord, d'une façon générale, les méthodes d'essai d'un emploi courant, puis il expose la technique nécessaire pour chaque cas particulier; il rappelle l'origine et les caractères normaux des substances qu'il mentionne, et il décrit ensuite les falsifications que le microscope permet de déceler.

Le texte est accompagné de figures très exactes, dont quelques-unes sont colorées et représentent les éléments des substances avec leur couleur naturelle.

Le livre de M. Bonnet se recommande à toutes les personnes qui sont appelées à examiner et à essayer les denrées alimentaires; il est donc appelé à prendre rang dans la bibliothèque de nos confrères. C. C.

Étude des Ipécacuanhas,

de leurs falsifications et des substances végétales qu'on peut leur substituer ;

Par le docteur Édouard Jacquemet,

Ex-préparateur du cours de matière médicale à la Faculté de médecine de Lyon.

1 volume in-8 de 326 pages, avec 19 planches hors texte.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Prix : 12 francs.

L'ouvrage que nous présentons à nos lecteurs est une thèse inaugurale de doctorat, présentée par M. Jacquemet à la Faculté de médecine de Lyon, et augmentée de quelques recherches nouvelles effectuées par lui depuis le moment où il l'a soutenue.

Dans cette thèse, l'auteur a groupé tout ce qui a été publié jusqu'ici sur les ipécacuanhas.

Ce travail est divisé en deux parties : la première est consacrée à l'ipéca officinal ou annelé mineur, qui est étudié au point de vue de la matière médicale, de la composition chimique, de la thérapeutique, de la toxicologie et de la pharmacologie. Dans un chapitre spécial, l'auteur parle de l'ipéca strié noir, puis il mentionne les autres sortes d'ipéca, ainsi que les falsifications qui ont été signalées.

Dans la deuxième partie, M. Jacquemet traite des substances végétales qui peuvent être substituées à l'ipéca officinal et qui sont fournies par les familles des Amaryllidées, des Aristolochiées, des Violariées et des Asclépiadées.

Cette monographie est susceptible de présenter pour nos confrères un réel intérêt.

Les Bases de la Chimie (*Grundlagen der Chemie*);

Par D. Mendelejeff,

Professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.

Traduit du russe en allemand par L. Jawein et A. Thillot,
de l'Institut technologique de Saint-Pétersbourg (1).

La première livraison de cette œuvre magistrale du célèbre chimiste russe vient de paraître en langue allemande. Elle comprend l'introduction et les deux premiers chapitres, I : l'Eau et ses combinaisons ; II : Composition de l'eau. Hydrogène. Cet ouvrage n'est pas un traité didactique proprement dit. Les problèmes de la philosophie chimique et l'histoire raisonnée de la science y tiennent une large place. En dehors du texte, de nombreuses notes servent de commentaires ou d'éclaircissements. Nous signalerons la suite de cette publication. M. Boymond.

Formulaire aide-mémoire

de la Faculté de médecine et des Médecins des Hôpitaux de Paris ;

Par M. le docteur Fernand Roux.

Chez M. Steinheil, éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne, Paris.

Prix : 3 francs.

Ce petit volume est destiné à fournir aux médecins l'indication du traitement qu'ils peuvent appliquer en toute sécurité dans les diverses maladies.

Afin de rendre les recherches faciles, l'auteur a rangé les maladies par ordre alphabétique, et, à la suite, il a donné les diverses formules des médicaments employés par les professeurs de la Faculté de Paris ou par les médecins des hôpitaux. Ces formules sont nombreuses et variées.

Ce recueil de formules peut fournir d'utiles renseignements aux pharmaciens.

(1) Saint-Pétersbourg, 1890, librairie Carl Ricker, Newsky Prospect, 14, 1re livraison, in-8o, 144 pages, 40 figures. L'ouvrage sera complet en 8 livraisons (à 3 fr. 75 chacune).

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

Le plâtrage des vins remplacé par l'emploi du sucrate de chaux;

Par MM. John Casthélaz et Bruère.

Personne, parmi les hygiénistes et les viticulteurs, ne se dissimule les difficultés et les inconvénients du plâtrage des vins. La plupart des Conseils d'hygiène ont demandé l'interdiction complète de cette pratique, qui, en fin d'opération, introduit dans le vin un élément étranger, nuisible à la santé : le sulfate de potasse.

La circulaire de M. Cazot du 27 juillet 1880, relative au plâtrage des vins, admettait, comme transition, une tolérance qui ne doit pas excéder la limite maxima de 2 grammes de sulfate de potasse par litre de vin.

Le Sénat, dans sa séance du 20 juin 1890, a adopté la loi relative au régime des raisins secs. Dans l'article 7, se trouvent les dispositions suivantes :

Il est défendu de mettre en vente, de vendre ou de livrer des vins plâtrés contenant plus de 2 grammes de sulfate de potasse ou de soude par litre.

Les délinquants seront punis d'une amende de 16 à 500 francs et d'un emprisonnement de 6 jours à 3 mois ou de l'une de ces deux peines, suivant les circonstances.

Les viticulteurs, malgré tous les soins qu'ils apportent au plâtrage, ne sont jamais sûrs de ne pas dépasser le maximum autorisé de 2 pour 1,000 de sulfate de potasse, et ils peuvent se trouver involontairement sous le coup de poursuites judiciaires.

Qu'y a-t-il donc à faire pour arriver à la suppression du plâtrage ?

Tout simplement remplacer le plâtre par un autre sel de chaux, plus pur, soluble, d'un emploi facile et ne laissant pas de trace de son passage dans le vin : *le Sucrate de chaux.*

Il n'est pas difficile de comprendre l'effet du sucrate de chaux et l'identité parfaite de son action, quant aux résultats à obtenir. Comme le plâtre, et plus facilement même que lui, en raison de sa solubilité, le sucrate de chaux fournit à la vendange ou au moût la chaux nécessaire pour conserver le vin, sans avoir l'inconvénient d'y laisser plus tard un de ses constituants, sous la forme d'un sel nuisible, car il disparaît en entier.

En effet, le sucrate de chaux, dissous dans la vendange, se dédouble : 1° en sucre, qui se transforme en alcool; 2° en sels de chaux (carbonate, bicarbonate et tartrate naissants) rendus plus

ou moins solubles par l'acide carbonique de la fermentation. Ces sels de chaux précipitent les matières protéiques du vin, en assurent ainsi la conservation, en avivent la couleur, etc. Après le dégagement de l'acide carbonique, le tartrate de chaux se dépose à l'état insoluble, faisant disparaître ainsi de lui-même l'élément calcaire.

Dans ces conditions, en fin d'opération, les vins traités au sucrate de chaux ne conservent que le supplément d'alcool correspondant au sucre du sucrate de chaux.

Les quantités de sucrate de chaux nécessaires par hectolitre de vendange ou de moût varient de 100 à 300 grammes au plus, pour les vins excessivement chargés. En fait, la dose de 150 grammes répond au plus grand nombre des besoins.

Les essais faits en 1889, à Nîmes, ne laissent aucun doute à ce sujet : la partie de vendange traitée par le sucrate de chaux a donné un vin sans sulfate de potasse, ce qui est l'essentiel, d'aussi belle couleur, et demeurant aussi brillant que le vin de la partie correspondante traitée par le plâtre.

Le grand problème de la suppression du sulfate de potasse est ainsi résolu, et les viticulteurs, en remplaçant le plâtre ou le sulfate de chaux, dans la vendange, par le sucrate de chaux, évitent la présence du sulfate de potasse dans le vin et donnent au vin un supplément d'alcool, tout en obtenant un vin de belle couleur et de conserve.

Mode d'emploi : Le sucrate de chaux peut être employé dans la vendange ou dans le moût, de la manière suivante, qui est d'une simplicité parfaite :

Répandre à la volée, comme le plâtre, sur chaque lit de vendange, 150 à 300 grammes de sucrate de chaux en poudre par hectolitre, et opérer un bon mélange.

Si l'on ajoute du sucre à la vendange, il est préférable de mélanger le sucrate de chaux au sucre même et d'employer le tout ensemble.

Si l'on opère sur le moût, la quantité de sucrate de chaux est moindre. Il faut ajouter, peu à peu, dans le moût, en agitant bien, 100 à 150 grammes de sucrate de chaux dissous ou délayé.

L'addition d'acide tartrique dans la vendange ou dans le moût ne nuit en rien à l'action finale du sucrate de chaux.

Un autre mode d'emploi moins facile consiste à délayer et dissoudre le sucrate de chaux dans 1 ou 2 litres d'eau, qu'on ajoute à la vendange ou au moût.

L'effet obtenu est le même, quel que soit le mode d'emploi, en raison de la solubilité du sucrate de chaux.

Préparation rapide et économique de l'aristol ;

Par M. Louis Boslé, pharmacien à Alger.

Dans le cas où l'aristol (di-thymol biiodé) devrait se substituer à l'iodoforme, le prix qu'on le paye actuellement serait un obstacle à son emploi courant. Les différentes formules qui ont été données jusqu'ici expliquent son prix élevé.

J'ai pensé qu'il serait peut-être utile de faire connaître la formule que j'ai établie et adoptée après de nombreux essais :

A. Thymol cristallisé.....	5	grammes.
Soude caustique.....	5	—
Iodure de potassium.....	5	— 80
Eau distillée q. s. pour faire....	50	cent. cubes.

Chauffer légèrement jusqu'à dissolution complète; laisser refroidir.

B. Solution concentrée d'hypochlorite de soude.....	250	cent. cubes.

Verser la solution A dans la solution B et agiter fortement. L'aristol se précipite, en formant un magma qui se liquéfie un peu ensuite.

Il faut environ un quart d'heure pour la réaction.

Jeter le tout sur un filtre ou un linge serré, laver à l'eau distillée et sécher à l'abri de la lumière.

La solution B est de la liqueur de Labarraque, qui contient cinq fois plus de chlore, soit dix fois son volume de ce gaz.

Le chlorure de chaux sec employé à sa préparation doit avoir naturellement le titre indiqué par le Codex.

La quantité de liquide hypochloreux à employer est en raison inverse de son titre. La solution que j'indique est celle qui m'a donné les meilleurs résultats.

PHARMACIE

Urines spermatisées ;

Par M. Carles.

Un pharmacien, ayant à faire l'analyse d'une urine de femme, trouva dans cette urine des spermatozoïdes, lorsqu'il pratiqua l'examen microscopique. Embarrassé de savoir s'il devait consigner ce détail sur son rapport, il s'est adressé à M. Carles, qui lui a répondu dans les termes suivants :

Je me suis trouvé, il y a plusieurs années, dans un cas assez semblable au vôtre, et voici quelle a été ma conduite :

Un monsieur, qui occupait une position sociale assez élevée et que je voyais assez souvent pour l'analyse de ses propres urines, me remit, un jour, celles de sa femme, afin d'en avoir aussi une analyse complète. L'essai démontra qu'elles étaient de composition normale, mais l'examen du sédiment décéla quelques spermatozoïdes.

Devais-je les mentionner ou non? Comme vous, je trouvais le point des plus délicats. Mon client se doutait-il qu'à l'aide du microscope, on peut avoir la preuve des actes les plus intimes de la vie féminine? Le savait-il et voulait-il avoir une réponse positive dans cette circonstance spéciale? Je ne le pense pas. Dans tous les cas, j'estimai que mon devoir était de taire ce détail; et, depuis ce moment, lorsqu'il s'agit d'urines féminines, remises comme telles ou reconnaissables à leurs éléments histologiques spéciaux, je me suis fait une règle de n'indiquer, s'il y a lieu, les spermatozoïdes que lorsque l'analyse m'est demandée par un médecin et que le rapport doit lui être directement remis. Il est bien entendu que j'agirais de même si j'étais requis par la justice (1).

Poudre des voyageurs soluble;

Par M. Gacon.

M. Gacon, pharmacien à Lyon, a publié, dans le *Lyon médical* du 20 avril 1890, la formule d'une *Poudre des voyageurs*, soluble et portative, qui remplacerait avec avantage, croyons-nous, celle du Codex. On la prépare de la manière suivante :

Bicarbonate de soude.....	4	grammes.
Nitrate de potasse.....	1	—
Glycyrrhizate d'ammoniaque.....	0	— 05

Cette dose est pour 1 litre de tisane.

L'aristol en gynécologie (2).

Crayons médicamenteux : On fait dissoudre :

Aristol..... 5 grammes.

dans q. s. d'huile de vaseline, et on ajoute :

Gomme arabique..... } *ad* q. s.
Glycérine..... }

pour faire 5 crayons de 5 centimètres de longueur et de consistance pâteuse.

(1) Nous partageons absolument l'avis de M. Carles; nous connaissons le cas d'un confrère qui eut à regretter d'avoir signalé, dans un rapport, la présence de spermatozaires dans l'urine d'une dame; cette dame, qui était veuve, était inconnue de ce confrère, et c'était son médecin qui s'était chargé de faire faire l'analyse de ses urines ; ce médecin ne put se dispenser de communiquer le rapport d'analyse à sa cliente, qui désira absolument en prendre connaissance, et elle comprit parfaitement le passage de ce rapport où se trouvait signalée la présence des spermatozoaires; elle comprit tellement bien qu'elle ne remit plus le pied chez son médecin, pour le punir d'avoir choisi un chimiste assez osé pour écrire une chose capable de porter atteinte à sa réputation.

(*Rédaction.*)

(2) *Gazette de gynécologie* du 15 juillet 1890.

Suppositoires ou ovules vaginaux : On prend :

Aristol	0 gr. 50 à 1 gramme.
Beurre de cacao	q. s.

pour 10 suppositoires ou ovules vaginaux.

CHIMIE

Antiseptol ou iodo-sulfate de cinchonine ; succédané de l'iodoforme ;

Par M. Yvon (1) (*Extrait*).

On sait que les sels d'alcaloïdes, en solution aqueuse, donnent un précipité volumineux en présence de l'iodure de potassium ioduré. D'après les travaux d'Hérapath, la combinaison qui se forme est un iodo-sulfate d'alcaloïde, lorsque le sel d'alcaloïde employé est un sulfate.

Toutes ces combinaisons renferment une forte proportion d'iode, et M. Yvon a choisi le sulfate de cinchonine à cause du bas prix de cet alcaloïde.

La préparation de l'iodo-sulfate de cinchonine est très simple :

On dissout 25 grammes de sulfate de cinchonine dans 2 litres d'eau, et on précipite par la solution suivante :

Iode	20	grammes.
Iodure de potassium	10	—
Eau	1000	—

Il faut éviter d'employer un excès de cette solution iodo-iodurée ; la liqueur doit retenir un peu de sulfate de cinchonine.

Le précipité obtenu est volumineux, contenant 50 pour 100 d'iode, pulvérulent, léger, de couleur brun kermès, inodore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et le chloroforme; il peut remplacer l'iodoforme.

L'addition de l'acide tartrique au vin constitue-t-elle un acte frauduleux ?

Par M. P. Carles.

L'acide tartrique est un acide végétal qui, jusqu'ici, n'a pu être retiré économiquement que du raisin, ou plutôt des marcs de vendange et des divers dépôts du vin, ce qui constitue la même origine.

Les raisins et les vins de tous les pays du monde renferment naturellement de l'acide tartrique libre ou combiné.

(1) *Progrès médical* du 12 juillet 1890.

Lorsqu'on ajoute de cet acide dans la vendange *trop mûre* (1), on lui restitue son degré d'acidité naturelle, indispensable au bon fonctionnement du ferment alcoolique, et l'on obtient, par suite, un vin moins doux, plus rutilant, d'une clarification plus facile et doué de plus de vinosité, c'est-à-dire de cette odeur particulière de vin provoquée par des éthers, au nombre desquels figure l'éther tartrique. Enfin, la vendange tartriquée fournit une liqueur qui est moins sujette aux fermentations secondaires et qui devient moins plate quand on la mouille largement sur la table.

Lorsqu'on n'ajoute l'acide tartrique qu'au vin fait, normal, on n'obtient, bien entendu, qu'une partie de ces bons résultats. Mais il s'en produit aussi, quelquefois, de mauvais. Ainsi, lorsque vient l'hiver, les vins tardivement tartriqués louchissent, si l'impression du froid est brusque; ou bien ils donnent naissance à des cristaux micacés de tartrate de chaux et de potasse, si l'action du froid est lente et progressive. Ce phénomène constitue un grave défaut, quand le vin a été mis en bouteille pendant les chaleurs.

Lorsque le vin est aux prises avec la maladie de la tourne, de la pousse, qu'il devient violacé, l'addition de l'acide tartrique devient impérieuse, non pour arrêter le mal, ce dont il est incapable, mais pour en retarder les conséquences. Dans cette fermentation secondaire, le ferment, en effet, s'attaque surtout à l'acide tartrique libre, puis combiné du vin, et, lorsque cet acide est détruit, le vin devient impotable.

L'addition à la vendange ou au vin d'une quantité faible d'acide tartrique ne saurait donc être blâmable. Du reste, la chimie est impuissante à la déceler, lorsqu'elle est pratiquée dans de sages limites.

Mais, lorsqu'elle est exagérée, au point de donner au vin une acidité supérieure à 5 grammes par litre, elle devient alors frauduleuse et susceptible d'être appréciée chimiquement. Je crois fort, cependant, que les viticulteurs ne dépasseront pas cette dose, car le vin deviendrait désagréable au palais, et sa valeur vénale en serait diminuée.

Dans tous les cas, cette addition exagérée me paraît incapable de porter atteinte à la santé, d'autant plus que nul ne consentira à boire copieusement et longtemps sans eau un vin trop acide.

(1) Une des conséquences du plâtrage des vins consiste à mettre en liberté une partie de l'acide tartrique du raisin, qui est devenu inactif, par suite de l'afflux de la potasse ou de transformations réelles de l'acide tartrique en produits secondaires.

L'antipyrine dans les urines sucrées ;

Par M. Manseau (1) (*Extrait*).

M. Mercier a prétendu (2) que la présence de l'antipyrine ou plutôt des produits de transformation auxquels elle donne lieu, dans l'urine, pouvait influencer les résultats obtenus par le dosage polarimétrique de la glucose, et il a recommandé d'augmenter d'un degré la déviation à droite, afin de compenser la déviation lévogyre due aux produits de transformation de l'antipyrine.

M. Manseau s'est livré à des essais ayant pour but de contrôler cette assertion; il a examiné ses propres urines au polarimètre, et il a procédé ensuite à un nouvel examen, après avoir absorbé des doses variables d'antipyrine pendant plusieurs jours; ses expériences ont porté, dans tous les cas, sur un échantillon prélevé sur la totalité des urines de chaque journée, et il a opéré comparativement sur l'urine déféquée au sous-acétate de plomb et sur l'urine non déféquée.

Avec l'urine émise avant l'absoption de l'antipyrine et déféquée, M. Manseau n'a observé aucune déviation, ni avec le tube de 200 millimètres, ni avec celui de 500 millimètres.

Pour l'urine non déféquée, la déviation a été à peine sensible avec le tube de 200 millimètres, et elle a été de — 0°02 à — 1 degré avec le tube de 500 millimètres; ce résultat n'est pas surprenant, puisque les urines normales sont en général plus ou moins lévogyres.

Avec l'urine émise après absorption de l'antipyrine, et *non déféquée*, il s'est produit une déviation de — 0°02 à — 0°04 pour le tube de 200 millimètres, et cette déviation a atteint le maximum de — 1°3 avec le tube de 500 millimètres; mais si l'on a soin de déféquer l'urine, on n'observe plus de déviation appréciable.

M. Manseau conclut que l'antipyrine s'élimine vraisemblablement en nature, par les urines, sans subir de transformation; « d'ailleurs, dit-il, pourquoi l'antipyrine, en traversant l'économie, fournirait-elle des produits de décomposition ayant telle ou telle action, puisque les mêmes réactifs servent, après comme avant, à la caractériser? »

On peut donc, sans redouter les inexactitudes, doser au polarimètre l'urine des diabétiques soumis à la médication antipyrinée, et il n'est point besoin d'ajouter, comme le recommande M. Mercier, 1 degré à la déviation dextrogyre observée, pour compenser la dé-

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juin 1890.

(2) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1890, page 111.

viation lévogyre due aux produits de transformation de l'antipyrine.

M. Mercier avait encore annoncé que l'antipyrine pouvait entraver le dosage du sucre au moyen de la liqueur cupro-potassique, attendu que celle-ci subissait, non pas une réduction proprement dite, mais une décoloration partielle, au contact des urines non diabétiques contenant de l'antipyrine.

Ce fait est encore contesté par M. Manseau, qui n'a jamais observé la décoloration ci-dessus mentionnée. Il a dosé le sucre dans des urines diabétiques, puis il a procédé à un nouveau dosage après avoir additionné d'antipyrine les urines, et les résultats obtenus ont été identiques dans les deux cas.

Il a fait encore une nouvelle expérience qui a confirmé la précédente; après avoir dosé le sucre dans une urine diabétique, il a dilué cette urine avec une quantité déterminée d'une urine émise par une personne ayant absorbé de l'antipyrine, et un nouveau dosage a donné les mêmes résultats.

Réactions différentielles de l'antipyrine et de l'exalgine;

Par M. Manseau (1) (*Extrait*).

Il peut être important de différencier l'antipyrine de l'exalgine; or, on n'a encore signalé qu'un très petit nombre de caractères permettant de distinguer ces deux corps; on a indiqué le coefficient de solubilité dans l'eau, qui est beaucoup plus faible pour l'exalgine que pour l'antipyrine; d'autre part, l'exalgine, *en solution alcoolique*, ne précipite pas par le tannin comme l'antipyrine.

M. Manseau a réuni, dans le tableau suivant, un ensemble de réactions permettant de reconnaître les deux médicaments en question.

RÉACTIFS.	ANTIPYRINE.	EXALGINE.
Perchlorure de fer.	Coloration rouge intense.	Pas de coloration sensible.
Réactif d'Esbach.	Précipité jaunâtre, soluble à chaud.	Pas de précipité.
Hypobromite de soude.	Précipité blanc à froid, jaune à chaud.	Idem.
Permanganate de potasse.	Réduit instantanément à froid.	Non réduit à froid, réduit à chaud.
Bichlorure de mercure.	Précipité soluble à chaud.	Pas de précipité.
Chlorure de platine.	Précipité jaune, soluble à chaud.	Idem.
Sulfocyanate de zinc.	Précipité soluble à chaud.	Idem.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juin 1890.

M. Manseau signale encore une propriété que possède l'antipyrine, mais non l'exalgine ; lorsqu'on chauffe une solution d'antipyrine avec une solution de chlorure d'or non en excès, l'or est réduit, et l'antipyrine est transformée en une matière de couleur rose, correspondant probablement à la formation d'une leucaniline spéciale, dont les sels sont rouges et la base incolore, puisque, en ajoutant de la potasse ou de la soude à la solution rouge primitive, celle-ci se décolore pour redevenir rouge par addition d'acide acétiqué, chlorhydrique, etc. Cette base est soluble dans l'éther, le chloroforme, la benzine, et, si l'on trempe dans la solution éthérée un brin de laine, celui-ci reste coloré en rose après évaporation de l'éther. Cette réaction est commune à l'antipyrine, à la phénacétine et aux produits similaires; ces diverses substances peuvent ainsi être distinguées de l'exalgine, qui ne donne rien de semblable.

Liqueur hydrotimétrique inaltérable ;

Par M. le docteur G. Denigès (1).

Lorsqu'on suit à la lettre les prescriptions de Boutron et Boudet, pour la préparation de leur liqueur hydrotimétrique, on risque souvent, surtout l'hiver, d'avoir un liquide qui se prend en gelée, et dont le titre, d'ailleurs, n'est presque jamais celui que ses auteurs lui attribuent.

Voici le tour de main dont je me sers pour obvier à ces inconvénients, et qui permet de préparer une solution de savon toujours identique à elle-même et dont le titre est égal à celui de la liqueur hydrotimétrique type :

Mettre, dans un ballon de 1 litre, 25 grammes de savon blanc de Marseille ou amygdalin, coupé en menus morceaux, et 400 grammes d'alcool à 90° (1/2 litre). Adapter au ballon un bouchon muni d'un petit tube droit effilé à son extrémité supérieure, biseauté inférieurement, et chauffer à l'ébullition jusqu'à dissolution du savon ; cela fait, ajouter 250 grammes d'eau distillée, agiter et introduire le liquide dans un vase à précipité, qu'on fermera aussi hermétiquement qu'on le pourra avec une couverture de papier, et, pendant deux ou trois jours, abandonner le vase et son contenu dans un endroit aussi froid que possible ; cette dernière recommandation est très importante.

Au bout de ce temps, introduire le caillot gélatineux, s'il s'en est formé, et le liquide qui le baigne le plus souvent, dans un linge placé sur un entonnoir, et en exprimer fortement la masse ;

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de novembre 1889.

il ne reste sur le linge qu'un résidu très peu abondant et qui contraste, par son volume définitif, avec celui qu'il occupait avant toute expression. On filtrera de nouveau au papier.

Mettre alors, dans la burette hydrotimétrique, de cette liqueur alcoolique jusqu'au trait supérieur, et en verser dans 40 centimètres cubes d'une solution d'épreuve renfermant 0 gr. 59 d'azotate de baryum par litre, jurqu'à obtention d'une mousse persistante.

Supposons qu'on ait employé, pour cela, 18 divisions chiffrées, soit 19 divisions effectives de la burette, en liqueur de savon.

Si cette liqueur eût été normale, on en aurait dépensé 22 divisions chiffrées, soit 23 divisions effectives.

Donc, en ajoutant (23-19) = 4 divisions d'eau à chaque 19 divisions de notre liqueur, c'est-à-dire en l'additionnant des $\frac{4}{19}$ de son volume d'eau, nous lui donnerons son titre normal.

Il suffira donc de mesurer exactement le volume de la solution qu'on possède, une fois son titrage effectué; soit, par exemple, 722 centimètres cubes; on multipliera cette quantité par la fraction $\frac{4}{19}$, soit $\frac{722 \times 4}{19} = 142$ centimètres cubes, et on ajoutera 142 centimètres cubes d'eau distillée aux 722 centimètres cubes de liqueur de savon, pour obtenir une liqueur hydrotimétrique étalon, à peu près inaltérable, dont 22 divisions chiffrées donneront une mousse persistante avec 40 centimètres de liqueur barytique ou calcique d'épreuve, ainsi qu'on devra, d'ailleurs, s'en assurer.

Moyen de contrôler la pureté de l'iodoforme (1).

On agite l'iodoforme avec de l'eau distillée; on filtre et on traite par une solution alcoolisée de nitrate d'argent; si, au bout de vingt-quatre heures, il se forme un précipité d'argent, c'est que l'iodoforme contient des substances étrangères, solubles et réductrices; quand l'iodoforme est pur, on observe simplement un nuage blanc grisâtre.

Les variétés d'iodoforme réduisant le nitrate d'argent occasionnent des phénomènes d'intoxication.

L'iodoforme pur, quand il est conservé trop longtemps, peut acquérir, sous l'influence de l'air et de la lumière, des propriétés toxiques. Ces modifications doivent rendre les médecins circonspects dans l'emploi de ce médicament.

(1) *Revue internationale des falsifications* du 15 juin 1890, d'après le *Bulletin de la Société royale de pharmacie de Bruxelles.*

Empoisonnement par le sulfate de zinc.

La *Revue de clinique et de thérapeutique* du 16 juillet 1890 signale, d'après le *Bulletin médical du Nord*, un cas d'empoisonnement observé chez un malade qui avait absorbé 4 grammes de sulfate de zinc.

Ce malade, qui fut reçu dans le service de M. Combemale, éprouva immédiatement de vives douleurs dans la bouche et l'estomac, des vomissements noirâtres, de la diarrhée, de la soif et du délire; à son entrée, la muqueuse palatine et la luette portaient les traces de l'action caustique du sulfate de zinc; il évacuait, par les selles, des débris membraneux; cette inflammation gastro-intestinale persista pendant une dizaine de jours; puis, le malade guérit.

Empoisonnement mortel par le camphre.

M. le Dr Dubar, d'Armentières, signale, dans le *Concours médical* du 12 juillet 1890, un cas d'empoisonnement mortel par le camphre, survenu chez un enfant de cinq ans.

Sur le conseil d'une voisine, la mère de cet enfant lui avait administré, pour détruire des oxyures vermiculaires, un lavement composé d'huile, dans laquelle elle avait fait dissoudre un morceau de camphre gros comme le pouce. L'absorption fut rapide, et, une demi-heure après l'ingestion du médicament, l'enfant poussait des cris affreux et se plaignait de douleurs abdominales très vives. Malgré les soins que lui donna le Dr Dubar, malgré les lavements réitérés d'eau tiède qu'il lui administra, l'enfant expira le lendemain à la suite de convulsions et d'épuisement nerveux.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

La poudre de cacao considérée au point de vue alimentaire ;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

On prépare, depuis quelques années, des poudres de cacao, dont on vante bruyamment les avantages dans des annonces que publient les journaux.

Ces poudres de cacao présentent assurément quelques-uns de ces avantages, mais elles sont inférieures au chocolat.

Pour les préparer, on est obligé d'enlever au cacao une grande partie du beurre qu'il renferme (il en contient en moyenne

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juin 1890.

50 pour 100), et alors on éprouve moins de difficulté à réduire le cacao en poudre fine que lorsqu'il est pourvu de la totalité de sa matière grasse. Dans l'état de division extrême que peut acquérir cette poudre, elle est évidemment plus digestible que la poudre de cacao ordinaire, mais les vendeurs disent une chose inexacte quand ils affirment qu'elle est soluble.

L'emploi de la poudre de cacao présente de grandes commodités dans les restaurants, les cafés, les hôtels, et même dans les familles, parce que le mélange avec le lait ou l'eau peut être rapidement opéré; de plus, le consommateur a la facilité d'édulcorer à volonté le mélange.

Mais, au point de vue alimentaire, la poudre de cacao est incontestablement inférieure au chocolat.

Tout d'abord, le beurre de cacao contient une partie de cet arome spécial, qui a valu à cette graine le nom de *mets des dieux*, et en enlevant le beurre, on enlève en même temps une partie de cet arome dont l'action apéritive n'est pas sans valeur.

En second lieu, le cacao, grâce à sa matière grasse, constitue un aliment presque complet; en extrayant cette matière grasse, on produit le même effet qu'en enlevant la crème du lait, le jaune de l'œuf, l'huile des noix de coco, des amandes, des olives, etc.

Sans doute, le beurre de cacao n'est pas entièrement enlevé dans la poudre de cacao; toutes les poudres vendues en contiennent encore des quantités variables, le quart, le cinquième de la quantité totale; mais ce qui reste est insuffisant pour l'alimentation.

D'autre part, en extrayant la matière grasse du cacao, on transforme le résidu, c'est-à-dire la poudre de cacao, en une matière poreuse, dans laquelle la surface de contact avec l'air est peut-être décuplée. Le peu de beurre de cacao conservé s'oxyde alors plus rapidement et rancit; l'oxygène de l'air s'ozonifie, si bien qu'il agit sur le tannin, les albuminoïdes, l'arome, aux dépens des propriétés toniques, organoleptiques, apéritives et nutritives du cacao, et, lorsque ces poudres sont vieilles, l'acidité qu'elles ont pu contracter peut contribuer à faire tourner le lait chaud avec lequel on les délaie.

Si l'on ne visait que la conservation des poudres de cacao, on serait tenté de donner la préférence à des poudres privées de la *totalité* de la matière grasse du cacao, mais on ne saurait donner ce conseil aux fabricants, car les poudres deviendraient alors un aliment trop incomplet.

En définitive, M. Carles considère la vulgarisation des poudres de cacao comme le rebours d'un progrès, au point de vue exclusi-

vement alimentaire, mais il ne croit pas que ses critiques empêchent les vendeurs de continuer les exagérations dont leurs annonces sont empreintes; il ne pense pas convaincre davantage les consommateurs, qui trouvent de grandes commodités dans l'emploi de ces poudres.

Borate de soude contre l'épilepsie.

Nous avons publié dans le dernier numéro de ce Recueil (p. 325) une note sur ce sujet.

Dans un article qui a paru dans le *Bulletin commercial* du 30 juin dernier, M. Lailler, pharmacien de l'asile de Quatre-Mares, rapporte que ce nouveau traitement a été expérimenté dans cet asile et que les résultats obtenus ont été publiés dans la thèse inaugurale soutenue par M. le docteur Dijoud.

D'après ce dernier, il est bon de débuter par une dose de 1 à 2 grammes par jour, et la dose peut être portée progressivement à 6 grammes. Cette médication n'a provoqué ni diminution de l'appétit, ni amaigrissement, ni éruption, ni trouble du côté de l'estomac ou de l'intestin.

Quant aux résultats qu'on obtient au moyen du borate de soude, ils paraissent assez favorables, et M. Dijoud a observé des cas où le bromure avait échoué et où le borate de soude causait une amélioration, sinon la guérison.

M. Lailler a constaté que les urines des malades qui prennent du borate de soude restaient constamment acides et que ce sel s'y retrouvait quand la dose absorbée atteignait 6 grammes.

Jusqu'à la dose de 4 grammes, on le prescrit en potion ainsi formulée :

Borate de soude pur..... de	1 à 4	grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères....	30	—
Eau distillée.....	100	—

Lorsque la dose dépasse 4 grammes, on doit, d'après M. Lailler, ajouter à la potion 1 gramme de glycérine pure par gramme de borate de soude employé au-dessus de 4 grammes.

Ces potions se prennent en deux fois, le matin et le soir.

L'ouabaïne contre la coqueluche.

Nous avons parlé dans ce Recueil (année 1889, page 69) d'un nouveau glucoside, l'*ouabaïne*, extrait par M. Arnaud de l'*ouabaïo*, plante voisine du *Carissa Schimperi* (Apocynées), et nous avons signalé la toxicité de ce principe actif.

Nous ne comprenons pas bien en vertu de quelle induction certains médecins anglais ont eu l'idée d'appliquer l'ouabaïne au traitement de la coqueluche ; c'est assurément une conception étrange et qui, nous l'espérons, ne trouvera guère de partisans dans le corps médical, attendu que ce médicament ne peut être prescrit qu'à dose infinitésimale et que, dans ces conditions, une erreur peut se produire soit de la part du médecin, soit de la part du pharmacien.

La dose par laquelle il faut débuter ne doit pas être supérieure à 6 centièmes ou 1/16 de milligrammes ; on répète cette dose 3 fois par jour, et on ne doit pas dépasser 25 centièmes ou 1/4 de milligramme. Pour les enfants, la dose est réduite de moitié ; toutefois, lorsque les accès sont violents et nombreux, on peut administrer 12 centièmes ou 1/8 de milligramme par dose, mais alors la médication doit être surveillée avec le plus grand soin.

Pour faciliter l'emploi de ce médicament, on recommande de faire une solution-mère d'après la formule suivante :

Ouabaïne.....	6 centigrammes.
Eau distillée	50 grammes.

Une goutte de cette solution correspond à 6 centièmes ou 1/16 de milligramme d'ouabaïne ; avec cette solution, on prépare une potion ainsi formulée :

Solution-mère d'ouabaïne.....	XXXVI gouttes.
Sirop d'écorces d'oranges amères.....	30 grammes.
Eau distillée.....	150 —

dont on peut prendre 3 à 4 cuillerées à café par jour ; pour les enfants, on mettra dans la potion 18 gouttes au lieu de 36.

Brûlure par l'ammoniaque ;

Par M. Carles (1) (*Extrait*).

Les cas de brûlure par l'ammoniaque étant assez rares, M. Carles a jugé intéressant de signaler l'accident suivant dont il a été personnellement victime.

En aspirant de l'ammoniaque au moyen d'une pipette, il se produisit une brusque projection de quelques gouttes de liquide dans la bouche, et aussi de gaz ammoniac dans les voies respiratoires. L'action de ce dernier fut très vive et empêcha M. Carles de rejeter immédiatement le liquide caustique. Toutefois, le contact de l'ammoniaque avec la muqueuse buccale ne dura pas plus de quelques secondes. Il se rinça la bouche avec de l'eau, mais il se

(1) *Journal de médecine de Bordeaux* du 13 juillet 1890.

détacha de grands lambeaux de muqueuse, et au bout de deux minutes, le tiers antérieur de la langue et la face interne de la lèvre supérieure étaient absolument dénudés. La muqueuse était très sensible, et M. Carles dut se borner à prendre, comme aliments, un œuf à la coque, du lait et des laitages; l'ingestion de tout aliment solide, surtout de la viande, était intolérable. Vingt-quatre heures après, le mal était à moitié disparu, et il put manger des légumes. Le troisième jour, l'épithélium s'était reproduit, et il put prendre toute sorte d'aliments, avec cette particularité toutefois que leur saveur était très fade.

Cette observation montre que, lorsque l'action de l'ammoniaque est limitée à la bouche, les brûlures, bien que très douloureuses, guérissent rapidement.

Le pouvoir antiseptique des couleurs d'aniline et leur emploi en thérapeutique ;

Par MM. Germain Sée et Morau (1) (*Extrait*).

Depuis quelque temps, MM. Germain Sée et Morau avaient commencé des recherches sur quelques dérivés de la série aromatique de l'aniline; bien qu'ils aient été précédés dans cette voie par le professeur Stilling, qui s'est livré à des travaux analogues, ils font connaître aujourd'hui les résultats qu'ils ont obtenus avec les matières colorantes qu'ils ont expérimentées et qui sont : la safranine, la cyanine, le vert malachite et le violet de méthyle.

Après s'être assurés que ces couleurs ne contenaient pas de phénol ni d'arsenic, ils ont, d'abord, déterminé leur pouvoir toxique; puis, par des expériences bactériologiques pratiquées *in vitro*, ils ont recherché leur puissance antiseptique; enfin, ils ont provoqué chez des animaux une suppuration, contre laquelle ils ont cherché l'influence que pouvaient exercer lesdites couleurs.

Nous écarterons tout de suite la cyanine, qui n'a pas donné de résultats satisfaisants.

En ce qui concerne les trois autres matières colorantes, MM. Germain Sée et Morau ont reconnu qu'elles n'étaient pas toxiques; qu'elles jouissaient de vertus antiseptiques très nettes quand elles étaient en solution à 1 pour 2,500; enfin, ils ont constaté que ces solutions à 1 pour 2,500 modifiaient heureusement les suppurations et pouvaient les prévenir.

Les quelques applications thérapeutiques tentées jusqu'ici avec les couleurs en question paraissent avoir donné des résultats encourageants.

(1) *Médecine moderne* du 10 juillet 1890.

Action comparée de diverses substances antiseptiques sur la digestion ;

Par M. Andrea Ferranini (1) (*Extrait*).

M. Ferranini s'est livré, dans le laboratoire de physiologie de la Faculté de médecine de Paris, sous la direction de M. Ch. Richet, à des recherches ayant pour but de comparer l'action *antipeptique* de quelques substances antiseptiques, et il a donné le nom de *dose antipeptique* à la quantité de substance antiseptique capable d'empêcher la transformation de la fibrine du sang en peptone par l'action de la pepsine chlorhydrique.

Il a commencé par préparer un liquide pepsique actif, en faisant digérer pendant 24 heures, à 38 degrés environ, la muqueuse d'un estomac de porc dans 500 centimètres cubes d'eau additionnée de 2 grammes 50 d'acide chlorhydrique.

En opérant avec ce liquide, qu'il désigne sous le nom de *liquide pepsique normal*, il a obtenu les résultats suivants :

Le protochlorure et le bichlorure de mercure, l'acide phénique, sont antipeptiques dans la proportion de 1 pour 1,000 de liquide pepsique.

Le naphtol-alpha, le thymol, le chloral et la résorcine sont antipeptiques dans la proportion de 30 pour 1,000.

L'iodoforme, l'acide borique, le sulfate de quinine, la terpine, l'iodol, le naphtol-béta, ne sont pas antipeptiques, même dans la proportion de 50 pour 1,000.

En opérant avec le liquide pepsique normal, additionné de vingt fois son poids d'eau, c'est-à-dire avec un liquide qu'il appelle *liquide pepsique dilué*, il a constaté que le thymol et la saccharine étaient antipeptiques dans la proportion de 10 pour 1,000 de liquide pepsique.

Le salol et l'acide salicylique sont antipeptiques dans la proportion de 50 pour 1,000.

Le sulfate de quinine, le menthol, la terpine, l'iodoforme, l'acide borique, le naphtol-bêta, ne sont pas antipeptiques, même dans la proportion de 50 pour 1,000.

M. Ferranini a comparé aussi l'action antipeptique des divers alcools, et il a constaté que cette action était d'autant plus énergique que le poids moléculaire de l'alcool était plus élevé. A la dose de 100 grammes par litre de liquide pepsique normal, les alcools butylique, amylique et propylique empêchent la peptonisation de la fibrine par le liquide pepsique normal, tandis que les alcools méthylique et éthylique sont sans effet à la même dose.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 16 juin 1890.

L'alcool éthylique ne se montre antipeptique qu'en opérant avec le liquide pepsique dilué.

La bière et le vin blanc n'entravent pas l'action du liquide pepsique, même quand celui-ci est dilué. Le café, le thé et le chlorure de sodium ne sont antipeptiques qu'à la dose de 200 grammes par litre de liquide pepsique dilué.

M. Ferranini considère ses recherches comme devant offrir quelque intérêt pour les médecins qui désirent pratiquer l'antisepsie stomacale ou intestinale.

Injections trachéales chez l'homme, comme moyen d'introduction des médicaments;

Par M. Botey (1) (*Extrait*).

Le hasard de l'expérience a démontré que, chez les animaux, les liquides étaient absorbés plus rapidement par les bronches et les vésicules pulmonaires que par la muqueuse digestive. Le hasard a également permis de constater que, chez l'homme, il était possible d'introduire des liquides dans les voies aériennes, sans grand dommage.

Le professeur Bouchard et M. Bergeon ont tenté, de leur côté, des expériences sur des lapins, et ils ont observé qu'on pouvait impunément injecter dans les voies aériennes de ces animaux des solutions d'eau salée à 7 pour 1,000 et d'eau naphtolée à 0,20 pour 1,000, à la condition de ne pas dépasser 10 centimètres cubes par kilogramme d'animal et par heure.

M. Botey a, lui aussi, expérimenté sur des lapins, et il a constaté que, sur un animal de 2 kilogrammes, on pouvait, sans danger, injecter 1 gramme d'eau ; avec 2 grammes, il a observé des troubles respiratoires ; avec 3 grammes, les troubles ont été beaucoup plus graves.

Il a injecté, sans inconvénient, à des lapins 50 centigrammes de liquides caustiques (solution de nitrate d'argent et de bichromate de potasse à 0,50 pour 100), tandis que l'injection des mêmes liquides par l'estomac était suivie d'accidents sérieux.

M. Botey a opéré sur lui-même, et il s'est injecté dans les voies aériennes, après anesthésie du larynx par une solution cocaïnée au dixième, 25 centimètres cubes d'eau distillée stérilisée, puis 37 centimètres cubes, sans qu'il se produisît ni toux ni gêne respiratoire ; le nombre des pulsations et des inspirations a seulement baissé pendant quelques heures après les injections.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 21 juillet 1890.

Il a injecté à une malade atteinte de syphilis laryngo-trachéale 12 grammes d'une solution iodurée au centième ; il y eut de la toux, car le larynx n'avait pas été anesthésié. Deux jours après, il fit une nouvelle injection avec 15 grammes, après anesthésie, et il ne se produisit aucun réflexe. Puis, tous les deux jours, il injecta 25 grammes de la même solution, additionnée d'un centigramme de bichlorure de mercure pour 100 grammes. Ces injections, répétées 17 fois, furent bien supportées, et la malade guérit de son affection.

M. Botey n'a point fait d'expérience en traversant la trachée, mais il pense qu'on pourrait traverser sans inconvénient la paroi antérieure, sans léser la paroi postérieure.

Ce procédé d'introduction des médicaments serait peut-être susceptible de rendre des services dans la bronchite diphtéritique du croup.

HISTOIRE NATURELLE

La gangrène de la tige des pommes de terre ;

Par MM. Prillieux et Delacroix (1) (*Extrait*).

Une nouvelle maladie des pommes de terre s'est développée cette année sur plusieurs points de la France. C'est la tige qui est le siège de cette affection ; le mal part de la partie inférieure, pour gagner les feuilles, et les plantes atteintes ne tardent pas à mourir. Dans les parties attaquées, les cellules sont mortes, déprimées et vidées, et leurs parois sont colorées en brun.

A l'examen microscopique, MM. Prillieux et Delacroix n'ont observé aucun insecte, ni mycélium de champignon parasite; ils ont constaté la présence de nombreux bacilles dans les cellules brunies.

Peu de temps auparavant, MM. Prillieux et Delacroix avaient eu l'occasion d'examiner des tiges altérées et noircies de *pélargonium*, qui leur avaient été adressées de Libourne et sur lesquelles ils avaient rencontré des bacilles semblables à ceux qu'ils retrouvaient sur les tiges gangrenées de la pomme de terre.

Il restait à démontrer que la présence des bacilles, dans ces organes altérés, n'était pas fortuite ; c'est cequ'ils ont fait en trempant des aiguilles dans des préparations microscopiques de tiges gangrenées et en inoculant des tiges saines ; les tiges inoculées se sont infectées à leur tour.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 21 juillet 1890.

MM. Prillieux et Delacroix ont établi, en outre, que la gangrène de la pomme de terre et celle du *pélargonium* constituaient une maladie identique; pour cela, ils ont inoculé des pommes de terre avec des bacilles provenant d'un *pélargonium*, et *vice versâ*. Ils ont réussi à infecter de même des tiges de fève et de lupin; les essais d'inoculation faits sur d'autres plantes ont donné des résultats négatifs.

Le nouveau bacille découvert par MM. Prillieux et Delacroix a a reçu d'eux le nom de *Bacillus caulivorus*. Ce bacille a 1.5 μ de longueur sur 1/2 à 1/3 μ de large. Il diffère du bacille observé sur la jacinthe; mais il n'est pas encore certain qu'il diffère de celui qui a été considéré par M. Comes comme cause de la dégénérescence gommeuse et qui a été désigné par lui sous le nom de *Bacterium gummis*.

Moyen de reconnaître la ladrerie du bœuf;

Par M. Laboulbène (1) (*Extrait*).

Tous nos lecteurs savent que, des deux tænias le plus souvent observés chez l'homme (*tænia inermis* et *tænia solium*), le premier est devenu très fréquent depuis plusieurs années, tandis que *tænia solium* ou tænia à tête armée est devenu de plus en plus rare.

Ils savent également que, pour contracter ces vers, il est indispensable d'absorber des germes particuliers, qu'on appelle *cysticerques* pour les deux vers rubanés en question; ces cysticerques accomplissent le cycle de leur existence larvée dans le corps dans un animal herbivore. Tous les herbivores ne conviennent pas au développement d'un cysticerque donné, et chaque cysticerque vit sur une espèce particulière. Qu'un animal de cette espèce avale, soit par l'intermédiaire de l'eau, soit avec ses aliments, des œufs provenant du tænia dont le cysticerque lui convient, l'éclosion de ces œufs se produit dans son intestin, et le petit animal ou embryon, aussitôt sorti de l'œuf, se met en mesure de quitter le lieu où il a pris naissance; il perfore l'intestin et gagne le tissu qui est le plus propice à son développement; ce tissu est généralement soit une séreuse, soit le tissu musculaire. Lorsqu'il a élu domicile dans sa nouvelle demeure, il s'enkyste, devient *cysticerque* et attend que l'hôte aux dépens duquel il vit devienne la proie d'un carnivore. Si ce carnivore est convenablement choisi, le cysticerque sort de sa torpeur, dès qu'il a pénétré dans les organes digestifs de l'animal qui l'a ingurgité; là, il s'accroît par bourgeonnement et devient le ver rubané ou cestoïde, le tænia, que tout le monde connaît.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* des 7 et 21 juillet 1890.

Les deux tænias dont nous avons parlé plus haut peuvent se développer chez l'homme ; mais leurs cysticerques vivent chez des animaux différents ; le cysticerque du *tænia solium* vit chez le porc et cause la ladrerie de cet animal. Quant au cysticerque du *tænia inermis*, il vit chez le veau et le bœuf, et, si le nombre des personnes atteintes de ce tænia est si considérable, cela tient à l'habitude, qui est très répandue, de manger la viande de bœuf saignante et à l'usage de la viande crue comme agent thérapeutique.

Le cysticerque du porc est très facile à reconnaître dans la viande de cet animal ; mais il n'en est pas de même de celui du bœuf. Lorsqu'on veut constater sa présence dans la viande de boucherie, on ne l'aperçoit pas, et, cependant, il y aurait un intérêt sérieux, au point de vue de l'hygiène alimentaire, à ce que la viande de bœuf ladre pût être facilement reconnue dans les abattoirs.

Dans le but de rechercher, par la voie expérimentale, un moyen pratique permettant de distinguer le cysticerque du tænia inerme dans la viande de boucherie, M. Laboulbène a remis à M. Collin des anneaux ou cucurbitains de tænia inerme, qui étaient mûrs et remplis d'œufs, dans le but d'infecter des veaux et des bœufs, et de leur communiquer ainsi une ladrerie expérimentale. M. Collin fit avec succès les expériences qui lui étaient demandées, et il remit un jour à M. Laboulbène un morceau de viande d'un animal ladre tué dans la matinée et d'autres morceaux du même animal plongés dans l'acool. Le lendemain, les cysticerques étaient plus faciles à reconnaître que la veille dans les fragments trempés dans l'alcool ; mais, en examinant les morceaux de viande fraîche, on ne voyait plus rien, à tel point qu'on pouvait penser à une erreur ou à une substitution d'un morceau de viande à un autre.

Aucun auteur n'a encore signalé cette disparition rapide de l'aspect des cysticerques, au contact de l'air, sur la viande du veau et du bœuf. Craignant de n'avoir pas suffisamment examiné, M. Laboulbène a procédé à une nouvelle tentative, et il a pu constater, comme précédemment, la disparition rapide de l'aspect vésiculeux des cysticerques dans la viande de bœuf ou de veau.

Avant leur disparition, les cysticerques sont visibles dans tous les muscles, même dans ceux de la queue et du globe oculaire ; les plus infestés sont ceux du cou, de la tête et les intercostaux. La moindre coupe pratiquée dans le sens des fibres permet de distinguer les kystes ; ceux-ci sont perceptibles à travers les gaines aponévrotiques minces. Leur forme est allongée ; leur dimension varie entre 6 et 8 millimètres. Il est difficile de séparer, par la

dissection, l'enveloppe kystique des fibres musculaires environnantes. On peut faire sortir le cysticerque en ouvrant le kyste avec soin et en exerçant une légère pression.

Après son extraction, le cysticerque est transparent, avec une tache allongée, blanchâtre, dirigée de l'extérieur vers l'intérieur et formée par la tête invaginée, offrant à l'examen microscopique quatre ventouses sans crochets.

Si ce cysticerque n'est pas mis dans l'eau ou dans un liquide approprié, il s'affaisse rapidement et devient de moins en moins visible par dessiccation, soit qu'il soit libre, soit qu'il soit renfermé dans le kyste; alors, on n'aperçoit plus qu'une tache blanchâtre d'un demi-millimètre à un millimètre environ, à peine perceptible pour un œil non prévenu. Ce dessèchement rapide n'a pas lieu dans le cas où le kyste est recouvert par une couche aponévrotique.

En fixant des épingles auprès des kystes et en laissant dessécher même au soleil une tranche de viande couverte de ces kystes, il est toujours possible de retrouver le point blanchâtre répondant à la tête et d'affirmer la présence du cysticerque.

En mettant de l'eau sur le kyste affaissé, on le voit réapparaître. En enlevant des fragments de viande suspecte, même desséchée, et en les plongeant, soit dans l'eau additionnée d'acide azotique ou d'acide acétique, soit dans un mélange d'eau, de glycérine et d'acide acétique, les fibres musculaires et le cysticerque se gonflent et reprennent un aspect reconnaissable.

D'après M. Laboulbène, le cysticerque du tænia inerme est tué par une température de 50 à 60 degrés ; mais il faut que les parties profondes des morceaux de viande atteignent cette température, si l'on veut être assuré de la destruction complète des cysticerques. Quant à la viande crue employée dans un but thérapeutique, M. Laboulbène estime qu'elle ne peut nuire, par des cysticerques inaperçus ou méconnus, dès lors qu'elle est *pulpée avec soin et passée à travers les mailles d'un tamis fin.*

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

HAMILTON. — **Noix de kola contre le mal de mer.**

L'auteur recommande la noix de kola comme un excellent remède contre la dépression, les vomissements et les vertiges qu'occa-

sionne le mal de mer; ces phénomènes disparaissent en moins de quarante minutes, en mâchant 15 grammes de cette semence. Cette action est vraisemblablement due à l'influence exercée par la caféine sur le système nerveux central.

(*British med. Journal*, 10 mars 1890, p. 1067.)

LEU. — **L'acide camphorique contre les sueurs des phtisiques.**

L'auteur a obtenu, chez plusieurs phtisiques, de très bons résultats de l'emploi de l'acide camphorique dans le traitement des sueurs profuses qu'on remarque chez ces malades.

Ce médicament est peu soluble dans l'eau, mais il l'est davantage dans l'alcool, ce qui permet de l'administrer en solution; sa saveur n'est pas désagréable.

M. Leu l'a administré à la dose de 2 grammes le soir; dans certains cas, la dose a été portée à 4 et 5 grammes, répartis en deux prises; 2 grammes dans l'après-midi, et 2 à 3 grammes le soir. Quelquefois l'effet antisudoral ne se produit que le surlendemain; en général, l'effet d'une dose persiste pendant plusieurs jours. On le prescrit en cachets ou dans une potion alcoolisée.

L'action de l'atropine, d'après l'auteur, serait moins sûre et moins durable; d'autre part, l'acide camphorique ne détermine aucun des accidents qu'on observe quelquefois avec l'atropine.

On obtient encore des résultats satisfaisants en pratiquant des lotions avec une solution alcoolique d'acide camphorique, pour combattre les sueurs localisées.

(*Centralblatt für klinische Medicin.*)

Chimaptrila umbellata, nouveau diurétique.

C'est une plante qui croît en Russie, en Sibérie et dans l'Amérique du Nord, où on lui donne le nom vulgaire d'*herbe diurétique*; elle appartient à la famille des Éricacées.

La partie active est la feuille, avec laquelle on peut préparer des infusions, comme on le fait aux États-Unis; mais il est préférable d'employer l'extrait hydroalcoolique; on peut se servir de la formule suivante :

Extrait hydroalcoolique de Chimaptrila.....	10 à 15	grammes.
Eau distillée.....	80	—
Rhum.....	10	—
Sirop d'oranges.....	25	—

Cette potion a été administrée à la dose de 2 cuillerées par

jour, pendant un mois et demi, à des cardiaques atteints de dyspnée et d'œdème, et, dans tous les cas, elle a produit une abondante diurèse.

La *Chimaptrila* ne s'accumule pas dans l'économie. On prétend en avoir extrait un principe cristallisé, la *chimaptriline,* mais ce corps n'a pas été encore étudié.

(*Rivista clinica e terapeutica*, mai 1890.)

NEUSSER. — **Le tellurate de potasse contre les sueurs nocturnes des phtisiques.**

Les idées antiparasitaires actuelles ont amené l'auteur à essayer le tellurate de potasse dans la phtisie et, au cours de ses essais, il a observé, dans un grand nombre de cas, la suppression ou la diminution notable des sueurs nocturnes.

La dose employée était de 0 gr. 02, au début, sous forme de pilules. Cette seule dose a suffi dans 50 cas environ. Chez un petit nombre de malades, et après une semaine, il a apparu une certaine accoutumance au médicament. La dose a été doublée avec résultats favorables. Dans des cas très rares, une augmentation de l'appétit a semblé se manifester et, chez quelques sujets, le médicament paraissait exercer une légère action narcotique. A la dose journalière de 0 gr. 06 et après un certain temps, il se manifestait des phénomènes dyspeptiques (renvois, langue chargée, perte d'appétit).

Il faut signaler la forte odeur d'ail de l'haleine des malades soumis au traitement. Ceux-ci ne sembleraient pas en être incommodés eux-mêmes.

On n'a pas constaté de résultats favorables sur le processus général de la maladie.

(*Wiener Klin. Wochenschrift,* 1890, n° 23, et *Centralblat für die gesammte Therapie*, VIII, juli 1890, 397.)

Salipyrine ou salicylate d'antipyrine.

Sous ce nom, une fabrique de produits chimiques de Berlin livre actuellement le *salicylate d'antipyrine* décrit par le professeur Spica, de Padoue. D'après Scholvien, on prépare ce produit en chauffant, au bain-marie, avec ou sans eau, l'antipyrine et l'acide salicylique en rapports moléculaires. Les deux produits fondent et se résolvent en une huile qui se solidifie par refroidissement et que l'on fait cristalliser au moyen de l'alcool; ou bien on dissout l'antipyrine dans l'eau, l'acide salicylique dans l'éther

et on mélange les deux solutions en agitant fortement. La salipyrine, presque insoluble dans l'eau, difficilement soluble dans l'éther, se sépare lentement en beaux cristaux en mélangeant une solution moyennement concentrée d'antipyrine dans le chloroforme et une solution d'acide salicylique dans l'éther.

La salipyrine forme une poudre cristalline, inodore, de saveur non désagréable, quoique un peu âpre et douceâtre, très peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et la benzine. Par cristallisation dans l'alcool, elle donne de magnifiques tables à 6 pans. Son point de fusion est à 91°5. Le perchlorure de fer la colore en violet, et l'acide azoteux en vert.

Comme procédé d'essai, on dissout une quantité donnée de salipyrine dans un entonnoir à séparation ; on l'additionne d'un excès de lessive normale de soude, et on dissout l'antipyrine précipitée dans le chloroforme ; une partie connue du chloroforme est évaporée pour connaître le poids d'antipyrine et en prendre le point de fusion (113°).

La solution de salicylate de soude restant dans l'entonnoir est titrée avec l'acide sulfurique, l'acide salicylique est extrait au moyen de l'éther et on note le point d'ébullition (153°). On doit retrouver 42 pour 100 d'acide salicylique (théorie 42,30) et 57 pour 100 d'antipyrine (théorie 57,70).

(*Pharmac. Zeitung*, 1890, 395, et *Pharm. Zeitschrift für Russland*, XXIX, 1890, 408.)

Hyoscine cristallisée.

Bender a obtenu des cristaux d'hyoscine et de bromhydrate d'hyoscine parfaitement réguliers, de 1 centimètre 5 de longueur, 1 centimètre de largeur et à peu près 1 centimètre d'épaisseur. Pour cela, il avait traité environ 100 kilos de *Scopolia atropoides*.

(*Archiv der Pharmacie*, februar 1890, 142.)

J.-G. MARSHALL. — **Action emménagogue et abortive de la menthe pouliot.**

En Angleterre, la menthe pouliot (*penny royal*) est très employée dans le peuple comme emménagogue et abortif, tandis que, dans le monde médical, elle est considérée comme de peu de valeur. L'auteur a constaté un avortement et du collapsus après l'emploi de 12 grammes d'essence de menthe pouliot, et il propose la prohibition de la vente libre de cette plante.

(*Therapeut. Monatshefte*, 1890, 199.)

A. LUFF. — **Sur les ptomaïnes dans les urines de maladies infectieuses.**

L'auteur cherche à mettre en évidence la présence de ptomaïnes dans les urines des maladies infectieuses. Il a étudié spécialement la fièvre typhoïde et la scarlatine. Voici son procédé :

Il alcalinise un certain volume d'urine avec du carbonate de soude, puis l'agite avec de l'éther. Il reprend la solution éthérée, qu'il traite par l'acide tartrique, de façon à convertir en tartrates solubles tous les alcaloïdes dissous par l'éther. La solution tartrique est séparée de l'éther, alcalinisée de nouveau par le carbonate de soude et reprise par l'éther. Cette fois, on laisse l'éther s'évaporer, et les alcaloïdes sont mis en liberté.

Dans la fièvre typhoïde, il isole ainsi un alcaloïde en cristaux blancs, qui donne les réactions suivantes :

Acide phosphomolybdique.....	Précipité blanc.
Iodure de mercure et de potassium.....	— jaune foncé.
Acide tannique.....	— brun jaunâtre.
Acide picrique.....	— jaune.

Ces réactions n'appartiennent jusqu'ici à aucune des ptomaïnes connues.

Dans la scarlatine, il isole un autre alcaloïde blanc et semi-cristallin, qui répond aux réactions suivantes :

Acide phosphomolybdique.....	Précipité jaune pâle.
Iodure de mercure et de potassium.....	— jaune pâle.
Acide tannique.....	Rien.
Acide picrique.....	Précipité jaune.

C'est également un alcaloïde jusqu'ici inconnu.

(*Bristish medical Journal*, 1889, 193, et *Rev. sc. méd.*, XXXV, 1890, 40.)

CAMERER. — **Sur le dosage de l'acide urique.**

L'auteur critique d'abord la méthode de Heintz, qui consiste à recueillir les cristaux déposés lentement au froid dans une urine fortement acidifiée, à les laver et à les peser. Une certaine quantité échappe. Salkwoski et Maly ont indiqué un meilleur procédé. Il consiste à ajouter à l'urine un mélange magnésien composé de 1 partie de sulfate de magnésie, 2 parties de sel ammoniac, 4 parties d'ammoniaque de poids spécifique 0,924, et 8 parties d'eau; puis une solution de nitrate d'argent. Il se forme une combinaison double d'urate d'argent et de magnésie à peu près insoluble dans l'eau ou l'urine ammoniacale. Au moment de l'addition du mélange magnésien, il se fait un précipité de phosphate triple.

On filtre et on ajoute le nitrate d'argent au filtrat. On lave le précipité sur le filtre. L'acide urique du composé double est déterminé de la manière suivante : On lave le précipité d'argent sur un filtre, jusqu'à ce qu'il soit débarrassé d'argent et de chlore, on le dilue dans l'eau distillée et on le décompose par l'hydrogène sulfuré, ou par les sulfures de potassium ou de sodium ; on filtre et on recueille l'urate de potasse ou de soude soluble. Il y a un peu de corps xanthiques et de soufre qui troublent cette solution. On évapore, on traite par l'acide chlorhydrique; on recueille, on sèche et on pèse les cristaux d'acide urique. La filtration se fait sur le coton de verre. Ce procédé est long. Hermann (de Prague) a proposé de dissoudre le précipité d'argent dans l'acide azotique et de déterminer le titre en argent de la solution. Camerer détermine l'azote de ce composé. En général, les chiffres trouvés sont trop forts de 1 dixième.

(*Zeitschrift für Biologie*, 1889, 84, et *Rev. sc. méd.*, XXXV, 1890, 41.)

SARZEAU. — **Le camphre comme dissolvant de l'iodoforme.**

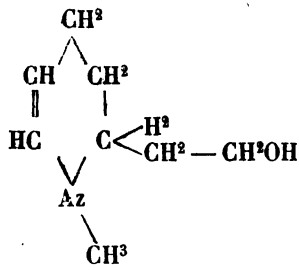
L'addition de camphre à l'éther et à l'alcool augmente leur pouvoir dissolvant sur l'iodoforme. A ce fait, Haffer ajoute que l'huile d'olive saturée de camphre peut dissoudre plus de 6 pour 100 d'iodoforme.

(*Pharm. Centralhalle*, 17 april 1890, 236, et *Pharm. Journal*, june 18, 1060.)

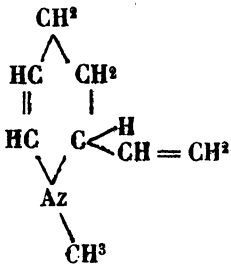
Cocaïne et atropine.

Les recherches les plus récentes sur la constitution chimique de la cocaïne et de l'atropine ont non seulement démontré les relations intéressantes qui existent entre ces deux alcaloïdes, mais elles ont encore fait prévoir dans un avenir prochain la réalisation de leur synthèse. L'atropine, ou hyoscyamine, peut, comme on le sait, être saponifiée par les alcalis en produisant de l'acide tropique et de la tropine ; ces deux derniers peuvent se combiner de nouveau, avec élimination d'eau, et reconstituer l'atropine. La constitution de l'acide tropique a été bien étudiée et on le considère comme l'acide α-phényl-β-propionique, mais celle de la tropine n'a pas encore été bien établie. Le professeur Ladenburg la considère comme une tétrahydropyridine, avec un groupe méthyle fixé à l'azote et avec un atome d'hydrogène, dans la position α.

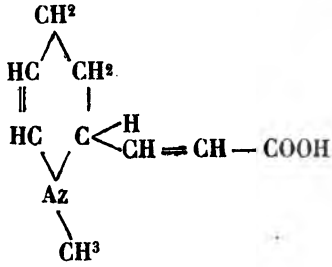
remplacé par un groupe oxyéthyle. Buchka représente sa constitution par la formule suivante :



En supposant cette formule exacte, il devient évident que la tropine se trouve être en relations étroites avec l'ecgonine, produit de décomposition de la cocaïne, et ce fait est mieux éclairé par la comparaison de la formule pouvant représenter la tropidine avec la formule attribuée à l'anhydroecgonine, qui ferait regarder cette dernière comme l'acide carboxylique de la tropidine.



Tropidine.



Anhydroecgonine.

De plus, en admettant l'exactitude de ces formules, il devient possible de convertir l'une de ces bases en l'autre. Cette conception a été réalisée par Einhorn, qui, en scindant le groupe carboxylique de l'anhydroecgonine, a transformé cette dernière en tropine et a établi nettement la relation entre les dérivés de la cocaïne et de l'atropine.

Einhorn a obtenu dernièrement l'acide pyridilacrylique, par la condensation de l'α-picoline avec le chloral et l'élimination de chlore et d'eau, au moyen de la potasse alcoolique. Puis, à l'aide d'un composé bromé, il a converti cet acide en acide pyridil-β-lactique, qu'il considère comme la substance-mère de l'ecgonine. D'après tous ces faits, on voit qu'il ne manque que peu d'anneaux à la chaîne de synthèse des deux alcaloïdes.

(*Berichte d. d. Chem. Gesellsch.*, XXIII, 219, et *Pharmaceutical Journal*, june 28, 1890, 1057.)

Anticamine.

L'anticamine est un succédané (?) de l'antipyrine de provenance américaine (Saint-Louis). La composition n'est pas indiquée. La dose est de 20 à 60 centigrammes et de 3 gr. 50 par jour.

(*Chemist and Druggist* et *Apotheker-Zeitung*, V, 23 juillet 1890, 399.)

ROSENBAUM. — **Sels d'argent en injections sous-cutanées.**

Pour les injections sous-cutanées de sels d'argent dans le tabes dorsalis, l'auteur recommande la formule suivante :

Chlorure d'argent, récemment précipité et bien lavé..	0,05
Hyposulfite de soude.....	0,30
Eau distillée.....	10,00

Filtrer.

On peut employer aussi des solutions au centième de phosphate et de pyrophosphate d'argent, en ajoutant 6 pour 100 d'acide phosphorique au premier et 3,6 pour 100 au second.

(*Apotheker-Zeitung*, V, 21 mai 1890, 266; *Therapeutic Gazette*, 1890, 233.)

J. AULD. — **L'arsénite de cuivre dans les affections gastro-intestinales.**

L'auteur emploie l'arsénite de cuivre (vert de Scheele) à doses presque homœopathiques en faisant dissoudre une pastille d'arsénite dans 120 à 180 grammes d'eau. Chaque pastille pèse 0 gr. 06 et est composée d'arsénite de cuivre et de sucre de lait, dans la proportion de 1 pour 100. La dose du médicament se trouvant dans toute la solution est donc de 0 gr. 0006. Cette solution est administrée par cuillerées à café toutes les dix minutes dans la première heure, puis ensuite plus rarement.

Auld assure avoir obtenu d'excellents effets dans les désordres gastro-entériques, même dans ceux où l'on peut suspecter le principe d'un iléotyphus. Il a employé généralement une seule pastille, rarement deux.

(*Therapeutic Gazette* et *La Terapia moderna*, IV, giugno, 1890, 379.)

La glycérine pour la conservation des solutions d'hydrogène sulfuré.

A. Shilton a expérimenté la conservation de l'hydrogène sulfuré par la glycérine, indiquée pour la première fois par Lepage. Deux

flacons de 50 centimètres cubes ont été remplis d'une solution saturée d'hydrogène sulfuré ; l'un d'eux a été additionné de 1 centimètre cube de glycérine. Après un temps assez long, le contenu de ce dernier précipitait encore abondamment l'acétate de plomb, tandis que l'autre avait perdu complètement son odeur.

(*Giornale di Farmacia et di Chimica*, XXXIX, giugno 1890, 257.)

KOSSOBUDSKI. — **La chrysarobine contre les hémorroïdes.**

L'auteur a employé la chrysarobine contre les hémorroïdes, selon la méthode d'Unna et en a obtenu les meilleurs effets. Après avoir opéré des lavages avec une solution phéniquée à 2 pour 100 ou de créoline au centième et avoir essuyé avec de la ouate hydrophile, on applique deux ou trois fois par jour la pommade suivante :

Chrysarobine	0 gr. 80
Iodoforme	0 gr. 30
Extrait de belladone	0 gr. 60
Vaseline	25 grammes.

Contre les hémorroïdes internes, on emploie les suppositoires suivants :

Chrysarobine	0 gr. 08
Iodoforme	0 gr. 02
Extrait de belladone	0 gr. 01
Beurre de cacao	2 grammes.

S'il y a de fortes pertes de sang, on ajoute du tannin.

(*L'Orosi*, XIII, giugno 1890, 204.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Incidents survenus durant le concours pour la nomination d'un pharmacien à l'Hôtel-Dieu de Rouen.

Nous empruntons à la *Normandie médicale* la lettre suivante :

Rouen, le 25 juin 1890.

Monsieur le Rédacteur,

Le 12 juin dernier, s'est ouvert à l'Hospice Général un concours pour la nomination du pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen. C'est la première fois que ces fonctions étaient mises au concours. Les conditions de ce concours se ressentant quelque peu des habitudes autocratiques de l'Administration, je vous demande la permission d'en faire l'historique, aussi court que je pourrai.

Dans toutes les grandes villes : Paris, Lyon, Marseille, Reims, etc., l'Administration des hôpitaux fait des efforts pour que ses pharmaciens soient le plus haut placés dans la hiérarchie scientifique; aussi, cherche-t-elle à attirer les pharmaciens qui sont déjà professeurs à l'École de pharmacie. A Rouen, c'est tout le contraire. MM. les Administrateurs éliminent d'emblée les candidats qui seraient déjà professeurs, et, pour combler le vide, ils appellent les pharmaciens de deuxième classe. Et à qui demande-t-on de formuler ce programme du concours? Précisément à une Commission technique, prise en partie à l'École de médecine et de pharmacie de Rouen, alors qu'on avait l'intention, sous roche, d'éliminer ses professeurs!

La Commission technique se met au travail, fait un rapport très détaillé qui paraît d'abord ne soulever aucune objection de la part de la Commission administrative. Les conditions du concours étaient celles-ci : les candidats seront pharmaciens de première classe; il n'y aura pas de limite d'âge minima; les candidats peuvent être professeurs à l'École.

Mais voici que, dans sa séance du 6 novembre 1889, l'Administration change tout d'un coup d'idée, et, sans la moindre précaution de politesse pour la Commission technique, elle rejette les conclusions qu'elle avait paru approuver et décide que les pharmaciens de deuxième classe pourront concourir; elle exige un minimum de 28 ans, et élimine les professeurs de l'École; ces résolutions sont tenues secrètes, et ne sont connues du public que par les affiches.

Il faut maintenant trouver un Jury! Comment faire? — Nous avons les pharmaciens de la ville! — Mais tous refusent, sauf un. Un membre ne peut pas constituer un Jury. Malheureusement, car ce serait l'idéal des administrateurs. C'est alors que commence une course folle dans toutes les directions, Paris, le Havre, Fécamp, Elbeuf, et peut-être Dieppe, Neufchâtel, Yvetot, Carpentras, sont sollicités. L'École de pharmacie de Paris refuse (et la Direction de l'enseignement supérieur approuve ce refus); le Havre refuse. Elbeuf flairant quelque chose de bizarre refuse. La date du concours approche, et toujours pas de Jury; la situation devient inquiétante. M. le Directeur des hôpitaux est envoyé en mission extraordinaire au Havre, d'où il rapporte triomphant deux noms : les noms de deux confrères, qui n'étaient pas au courant de toute cette affaire, car sans cela ils auraient refusé comme les autres; il manque encore deux juges. Fécamp en produit un, et le cinquième et président est un docteur en médecine de Rouen (professeur à l'École, il est vrai, mais agissant, dans cette affaire, en son nom propre).

Ce Jury si laborieusement constitué (juste la veille du concours) s'est du reste désagrégé après l'épreuve orale, mais passons.

Que de temps perdu, que de bruit, que d'agitation, que de paperasses couvertes d'encre, que de démarches aux quatre coins de la province, pour trouver cinq juges, alors qu'il y en avait vingt tout désignés à Rouen! Mais peu importe à l'Administration.

Une dernière remarque : Pourquoi le concours n'a-t-il pas été affiché à Paris? Pourquoi, lorsque la loi permet aux pharmaciens d'exercer à 25 ans,

'Administration exige-t-elle 28 ans? Cette clause antilibérale a fermé le concours à un candidat de mes amis, préparateur à l'École de Paris, licencié ès sciences, lauréat de l'École de pharmacie. Malgré tous ces titres, il n'a pu obtenir la dispense des quelques mois qui lui manquaient pour atteindre 28 ans.

J'ai été trop long, pardonnez-moi.

Agréez, Monsieur le Président, tous mes remerciements.

GASCARD,
Professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Rouen.

Nos lecteurs connaissent l'échec subi par la ville de Rouen, dans le procès intenté par les pharmaciens à propos des dispensaires où des personnes étrangères à la pharmacie distribuaient des médicaments aux indigents. L'organisation et la création de ces dispensaires sont l'œuvre de cette Administration hospitalière dont il est question dans la lettre précédente, ou peut-être, même, d'un seul des membres de cette Administration, qui a su imposer sa volonté à des collègues trop mous.

En ce qui concerne les dispensaires, nous ne comprenons pas que la ville de Rouen se soit laissé entraîner par une telle personnalité à créer un état de choses se traduisant par une dépense relativement considérable. Nous ne savons pas exactement ce qu'ont coûté ces dispensaires, mais il paraît qu'un capital de 250,000 francs a été englouti pour l'accomplissement de cette réforme. Or, avec l'intérêt de ce capital, on aurait pu se procurer chez les pharmaciens la presque totalité des médicaments nécessaires pour les indigents de la ville de Rouen. Est-ce là de la bonne administration? Non assurément; Eh bien! cette erreur administrative n'a pas suffi à éclairer M. Monod, directeur de l'Assistance publique au ministère de l'intérieur; dans un projet de loi dont il est le père, qu'il a fait adopter par le Comité consultatif d'hygiène de France et qui a été récemment déposé sur le bureau de la Chambre des députés par M. le Ministre de l'intérieur, il demande que chacune des communes de France soit pourvue d'un dispensaire semblable à ceux de Rouen, tenu dans les mêmes conditions d'illégalité; nous aurions de nombreux arguments à invoquer pour combattre la mesure proposée par le gouvernement; mais, si nous nous préoccupons exclusivement aujourd'hui du côté financier de cette mesure, nous éprouvons quelque surprise en voyant le gouvernement obliger les communes à supporter, pour la création et l'organisation d'un dispensaire, des charges qui seront, pour beaucoup d'entre elles, hors de proportion avec les ser-

vices que rendra le dispensaire en question. Aucune considération sérieuse ne milite en faveur d'une semblable innovation, attendu que le service pharmaceutique des indigents peut être assuré à moins de frais par les pharmaciens qu'avec les dispensaires.

Mais notre intention n'est pas de traiter complètement dans cet article cette question des dispensaires ; ce que nous voulions faire aujourd'hui, c'était signaler les multiples fautes que commet l'Administration dans la ville de Rouen. La Commission administrative des hospices appelle les professeurs de l'École de Rouen à participer à l'élaboration du programme d'un concours ; puis elle ne tient aucun compte des conditions établies par ce programme ; elle refuse de n'admettre au concours que des pharmaciens de première classe ; ce sont là de véritables aberrations. Il nous semble facile de saisir les motifs qui ont déterminé les résolutions de ladite Commission. Un pharmacien, jouissant d'une certaine autorité scientifique, un professeur par exemple, ne ferait pas son affaire ; ce qu'il lui faut, c'est un homme malléable et ne jouissant pas de l'indépendance que donnent les titres scientifiques ; ce qu'elle recherche, c'est un pharmacien qui ne puisse résister à ses caprices plus ou moins raisonnables. De telles fantaisies contribueront, nous l'espérons, à ouvrir les yeux de l'Administration supérieure.

Propriété du mot créoline.

Le *Journal de pharmacie d'Anvers* de juillet 1890 cite un arrêt qui vient d'être rendu dans un procès intenté par la Société W. Pearson et Cie à la Société Artman, pour avoir usurpé le nom de *créoline* ou *créolin*, déposé par l'appelante comme marque de fabrique. La Société Pearson a été déboutée et condamnée aux dépens.

Nous reproduisons, d'après le journal précité, le considérant suivant, qui est le plus important :

Attendu que rien dans la cause ne permet d'affirmer que le nom de *créoline* soit, comme le prétend l'appelante, une dénomination de fantaisie imaginée par elle pour distinguer le désinfectant formant l'objet de son commerce et non tombée dans le domaine public à l'époque du dépôt qu'elle a fait de sa prétendue marque de fabrique en 1888 ;

Que, d'après les documents, la créoline s'obtient de la créosote de houille, qu'elle paraît ainsi tenir sa dénomination de sa nature même ; que, d'ailleurs, elle existe depuis 1875 ; que, dans un récent rapport présenté à l'Académie de médecine belge, le nom générique de créoline est donné au moins à quatre produits similaires, parmi lesquelles on cite notamment

la créoline Pearson et aussi une créoline Jeyes, qui aurait figuré à l'Exposition d'Anvers en 1885 ;

Attendu, au surplus, que l'appelante ne prouve pas avoir acquis des droits qu'aurait pu avoir le nommé Jeyes, qu'elle signale comme étant l'inventeur du produit dont il s'agit ; attendu que, dans ces conditions, la partie appelante n'a pu, surtout en 1888, s'approprier la dénomination susdite de créoline, pour distinguer exclusivement le produit de son industrie ;

Par ces motifs, etc.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

SCHINUS MOLLIS. — Arbre de la famille des Térébinthacées ; commun au Pérou et au Chili, cultivé dans le midi de la France ; le parenchyme cortical de la tige présente des canaux résineux desquels découle un suc laiteux, dont l'odeur rappelle le fenouil et qui, desséché, forme un produit analogue à la résine élémi.

Le fruit, qui est de la grosseur d'un grain de poivre, contient une résine et de la pipérine, qui lui communique une odeur rappelant celle du poivre, d'où le nom de *poivrier* donné à l'arbre. La poudre de ce fruit pourrait être employée, comme le cubèbe, dans le traitement de la blennorrhagie. Elle est légèrement laxative.

(*Archives*, 1888, 386.)

SCOPOLÉINE. — Alcaloïde extrait des *Scopolia japonica* et *lucida* (Solanacées). Aucune indication n'a été donnée sur sa préparation.

Propriétés : Se présente sous forme d'une matière brune et visqueuse, soluble dans le chloroforme, assez soluble dans l'eau acidulée par l'acide citrique. Chauffée avec l'acide sulfurique et le bichromate de potasse, elle dégage une odeur qui rappelle celle de la spirée et de l'aldéhyde benzoïque. Jouit d'une action mydriatique et dilate la pupille plus rapidement que l'atropine.

(*Archives*, 1886, 220 ; *Répertoire*, 1886, 119 et 393.)

SIMULO. — On désigne sous ce nom le fruit du *Capparis scoriacea* (Capparidacées), originaire du Pérou et de la Bolivie. Employé, sous forme de teinture, contre l'épilepsie, à la dose de 2 à 8 grammes, renouvelée 3 fois par jour. L'usage prolongé de ce médicament ne détermine aucun accident, même chez les enfants.

(*Archives*, 1888, 354.)

SOLANINE.— Ce principe existe dans les baies de la morelle (*Solanum nigrum*), dans la douce amère (*S. dulcamara*), dans le *S. verbascifolium*, dans les fruits des *S. lycopersicum* et *ferox*. Pour la préparer, on épuise les germes frais des pommes de terre par l'eau bouillante acidulée

au moyen de l'acide sulfurique ; on traite par l'ammoniaque et on purifie par l'alcool.

Propriétés : Cristallise en aiguilles fines et soyeuses ; insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther, les huiles et l'alcool froid, plus soluble dans l'alcool chaud ; saveur âcre.

Ce n'est pas un alcaloïde ; elle se dissout, il est vrai, dans les acides, mais sans former de sels ; sous l'influence des acides, elle se dédouble en une matière sucrée et en *solanidine.*

L'acide sulfurique la colore en jaune orangé, et la coloration passe au violet et au brun. Avec l'alcool et l'acide sulfurique, il se produit à chaud une coloration faible, qui devient peu à peu rouge par refroidissement. Ces réactions appartiennent aussi à la solanidine.

Physiologie et thérapeutique : C'est un poison des plaques motrices terminales de la vie organique ; elle narcotise le bulbe, la moelle et les cordons nerveux et paralyse les extrémités terminales des nerfs sensitifs et moteurs ; elle ne congestionne pas le cerveau.

Elle doit être rangée parmi les poisons dont l'atropine est le type.

On lui a attribué des qualités analgésiques, mais certains expérimentateurs ont constaté que son action était à peine appréciable ; la solanine qui est douée de vertus analgésiques n'est probablement pas extraite des germes de pommes de terre, mais de la morelle ou de la douce amère, et alors, elle peut renfermer une petite quantité d'atropine ou de quelque autre alcaloïde analogue. Néanmoins, certains médecins prétendent qu'elle est efficace dans les névralgies, les névrites, les douleurs gastriques et fulgurantes de l'ataxie locomotrice. Ces assertions demandent à être vérifiées avec un produit dont l'identité soit bien établie.

La solanine se trouve dans les petites pommes de terre qui poussent sur les vieilles, et on a observé des phénomènes d'intoxication chez des personnes à qui ces petites pommes de terre avaient été livrées comme pommes de terre nouvelles.

Pharmacologie et posologie : Quelques praticiens ont essayé de pratiquer des injections hypodermiques avec la solanine, et, comme ce corps est insoluble dans l'eau, ils ont essayé de le dissoudre au moyen d'un acide ; or, la solanine ne se combinant pas avec les acides, l'acide ajouté reste libre, et les injections sont caustiques ; on doit donc y renoncer.

A l'intérieur, on l'administre à la dose de 5 à 30 centigrammes par jour, en trois ou quatre fois ; dans l'espace de trois ou quatre jours, la dose peut être portée à 40 ou 50 centigrammes ; on la donne en pilules ou en cachets.

Archives, 1887, 199 et 351 ; 1888, 301 ; *Répertoire*, 1887, 333 et 395 ; 1888, 572.)

SOLVINE. — (Voir Acide sulforicinique.)

SOMNAL (Éthylchloraluréthane). — Ce médicament, qui se présente sous forme d'un corps déliquescent, bien que cristallisable, soluble dans l'eau, amer, n'est pas un produit défini ; c'est un remède secret

qui n'est, d'après Liebreich, qu'un mélange de chloral, d'alcool, d'uréthane et de quelque autre substance.

Ce pseudo-produit chimique a été recommandé à la dose de 2 grammes, et présenté comme possédant les propriétés du chloral et de l'uréthane.

(*Répertoire*, 1889, 505 ; 1890, 68.)

SOYA HISPIDA. — Cette plante, de la famille des Légumineuses, est originaire de l'Asie, où l'on emploie les graines pour la préparation d'un lait qu'on transforme en fromage ; on en fait aussi une liqueur, le *shoyu*.

De tous les végétaux, les graines de *soya* sont les plus riches en matières protéiques et en acide phosphorique ; elles en contiennent même plus que la viande de bœuf.

La farine de soya étant très nutritive et contenant peu de sucre et d'amidon, on a songé à l'employer dans le régime alimentaire des diabétiques, en la transformant en pain et en biscottes. Mais, avant de panifier cette farine, il faut la débarrasser de l'huile purgative qu'elle renferme ; cette huile, qui purge à la dose de 10 grammes, pourrait remplacer l'huile de ricin. Le pain de *soya* ou de *soja* a la propriété de rester frais pendant quatre à cinq jours et n'a aucune saveur désagréable.

(*Archives*, 1888, 290.)

SOZOÏODOL. — Ce corps, dont le nom chimique est *Acide diiodo-paraphénolsulfonique*, contient 54 pour 100 d'iode, 7 pour 100 de soufre et 20 pour 100 de phénol ; il a été recommandé pour le traitement des affections rhino-laryngées, des dermatoses et des brûlures, et on l'a préconisé comme succédané de l'iodoforme, au point de vue antiseptique, pour le pansement des plaies.

Il forme des sels cristallisés avec le potassium, le sodium et l'ammonium ; il se combine aussi avec d'autres métaux, le zinc, le mercure, l'aluminium, le plomb, par exemple. Le *sozoïodol-sodium*, très soluble, est le plus employé.

Le sozoïodol est peu toxique, car on a pu en donner 1 gramme à un lapin sans le tuer.

Le *sozoïodol-mercure* a été recommandé comme préparation mercurielle pouvant influencer favorablement les affections syphilitiques.

Pour le pansement des plaies, on peut employer les solutions aqueuses de sozoïodol libre ou de sel de sodium ou d'aluminium à 2 ou 3 pour 100, dont on imprègne de la gaze ou de la ouate ; on peut encore se servir de *sozoïodol-potassium*, mélangé avec du talc ou du sucre de lait, dans la proportion de 5 à 10 pour 100.

Pour les affections de la peau, on emploie des pommades préparées avec de la lanoline, à laquelle on associe le sozoïodol de potasse, ou de soude, ou d'aluminium, ou de zinc, ou de plomb, dans la proportion de 5 à 10 pour 100.

Dans les affections rhino-laryngées, on pratique des insufflations avec le

sozoïodol de potasse, ou de soude, ou de zinc, ou de mercure, mélangé à du sucre de lait, dans la proportion de 5 à 10 pour 100.

Pour le pansement des brûlures, on vide les ampoules, et on saupoudre avec le sozoïodol de potasse, mélangé avec le talc ou l'amidon, dans la proportion de 10 pour 100, et on recouvre de ouate hydrophile.

On administre intérieurement le sozoïodol de soude à la dose de 1 gramme à 1 gr. 50, répétée 2 ou 3 fois par jour.

En définitive, ce médicament n'est pas encore fort usité et l'énergie de ses vertus antiseptiques n'est pas encore bien établie.

(*Archives*, 1888, 504.)

SPARTÉINE. — Base volatile, ne renfermant pas d'oxygène ($C^{30}H^{26}Az^2$), découverte par Stenhouse dans le *Spartius scoparius* ou *Cytisus scoparius* (Légumineuses-Papilionacées) (Genêt à balais), qu'on rencontre sur le bord des routes et dans les endroits humides.

Pour la préparer, on prend les feuilles et les rameaux, réduits en poudre, qu'on épuise par l'alcool à 60°; on distille la liqueur alcoolique, et on reprend le résidu par l'acide tartrique; on filtre la solution acide, qu'on traite ensuite par le carbonate de potasse et l'éther. On traite de nouveau la solution éthérée, successivement par l'acide tartrique et le carbonate de potasse, et on obtient, par évaporation, la spartéine purifiée. 1 kilogramme de plante en donne 3 grammes environ.

Propriétés : Liquide, incolore, plus dense que l'eau; bouillant à 287 degrés; odeur pénétrante analogue à celle de la pyridine; saveur amère; brunit à l'air; soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme; insoluble dans l'eau, la benzine et les huiles de pétrole.

Elle se combine avec les acides et forme des sels cristallisables; le sulfate de spartéine est le sel le plus employé.

L'iode en solution éthérée la convertit en un periodure, qui cristallise dans l'alcool en aiguilles vertes. Le brome la transforme en une masse résineuse rouge. Les solutions de spartéine forment un précipité verdâtre avec les sels de cuivre, jaune avec le chlorure de platine.

Physiologie et thérapeutique : Le sulfate de spartéine relève le cœur et le pouls, comme la digitale et le muguet, mais son action est plus énergique, plus rapide et plus durable; il régularise le rythme cardiaque et accélère les mouvements du cœur; il ne trouble pas la digestion et n'impressionne pas les centres nerveux; il augmente les forces et facilite la respiration; il ne paraît pas influencer la fonction urinaire.

Son emploi est indiqué dans les cas où le muscle cardiaque est altéré ou n'a pas assez de puissance pour combattre les obstacles à la circulation et lorsque le pouls est irrégulier et intermittent.

Dans les dyspnées cardiaques, les malades se trouvent bien de l'usage de ce médicament, concurremment avec l'iodure de potassium et les inhalations de pyridine.

Il ne se produit pas d'accumulation dans l'économie comme avec la digitale.

Pharmacologie et posologie : La dose quotidienne de sulfate de spartéine est de 10 à 15 centigrammes ; on peut néanmoins la porter à 25 centigrammes. Les formes pharmaceutiques préférables sont les pilules à 5 centigrammes et le sirop préparé avec 1 gr. 25 de sel pour 500 grammes de sirop d'écorces d'oranges amères ; chaque cuillerée contient alors 5 centigrammes.

(*Archives*, 1886, 5 et 104 ; *Répertoire*, 1885, 533.)

STÉNOCARPINE (Gléditschine). — On a désigné sous ce nom, en Amérique, un prétendu alcaloïde, retiré d'un arbre de la famille des Légumineuses, soi-disant très répandu dans la Louisiane, ressemblant aux Acacias, particulièrement à l'*Acacia stenocarpo* (d'où le nom de *sténocarpine*), et auquel on avait même donné le nom de *Gleditschia triacanthos*. Ce prétendu alcaloïde, auquel on avait attribué des propriétés anesthésiques et qu'on vantait comme pouvant remplacer la cocaïne, n'était qu'un mélange factice de chlorhydrate de cocaïne et de sulfate d'atropine avec une petite quantité d'acide salicylique comme agent conservateur.

(*Archives*, 1887, 498 et 537.)

STROPHANTUS ET STROPHANTINES. — Les *Strophantus* sont des plantes de la famille des Apocynacées, qui croissent sur la côte occidentale de l'Afrique et dont les semences sont employées par les indigènes pour la fabrication d'un poison des flèches, désigné sous le nom d'*Inée*. Il en existe un grand nombre de variétés, qui ont été étudiées par plusieurs auteurs, principalement par M. Catillon, et dont trois méritent d'être mentionnées.

1° **Strophantus Kombé.** — Les semences sont vertes, couvertes de poils abondants et longs ; odeur vireuse ; saveur très amère ; surmontées d'une aigrette qui est terminée par des poils blancs, et dont la partie nue est plus longue que la partie garnie de poils. Ces semences renferment 32 pour 100 de matières grasses et résineuses, dont on doit les débarrasser avant de les utiliser pour l'usage de la médecine.

Ce strophantus contient un principe actif, la *strophantine*, que M. Catillon a isolée le premier, et dont M. Arnaud a fait l'analyse élémentaire on peut l'obtenir en évaporant dans le vide une solution d'extrait alcoolique préparé avec l'alcool à 70° ; le résidu se compose de cristaux qu'on purifie par cristallisations successives.

On peut encore préparer la strophantine en faisant infuser les semences dans l'eau bouillante, traitant l'infusion par le sous-acétate de plomb, précipitant le plomb par l'hydrogène sulfuré et évaporant à basse température.

Cette strophantine est soluble dans 40 parties d'eau froide, 15 parties d'eau bouillante, 13 parties d'alcool ; insoluble dans l'éther, le chloroforme et le pétrole.

En évaporant une solution alcoolique de strophantine, on obtient celle-ci sous forme d'écailles brillantes, micacées, qui cristallisent en s'hydratant quand on les reprend par l'eau.

La strophantine du Kombé est neutre et ne précipite pas avec les réactifs des alcaloïdes ; elle donne, avec le tannin, un précipité blanc, soluble dans un excès de strophantine. Au contact de l'acide sulfurique, un cristal de strophantine se colore en vert, puis en rouge, et enfin en noir. Une solution aqueuse donne, avec l'acide sulfurique, un précipité verdâtre, devenant noir. Avec l'acide chlorhydrique, à chaud, coloration verte, analogue à celle que donne la digitaline ; mais cette dernière ne se colore pas à froid avec l'acide sulfurique ; de plus, elle donne avec l'acide sulfurique additionné de perchlorure de fer, une coloration bleue, tandis qu'avec la strophantine, cette coloration est verte.

La solution aqueuse de strophantine du Kombé mousse par l'agitation ; elle ne réduit pas la liqueur cupro-potassique ; cette réduction a lieu après digestion avec l'acide chlorhydrique ou sulfurique. C'est donc un glucoside.

Elle n'est point azotée et dévie à droite la lumière polarisée.

On peut extraire 9 gr. 50 de strophantine de 1 kilogramme de semences du *Strophantus kombé*.

C'est un principe très toxique, capable de tuer un lapin à la dose d'un 1/2 milligramme par kilogramme d'animal, administré en injection hypodermique.

2° **Strophantus glabre.** — Appelé aussi *strophantus du Gabon*. Semences de couleur jaune ambrée, dépourvues de poils, et non amères. La partie de l'aigrette munie de poils est plus longue que la partie nue. Au moyen de l'éther, on en sépare 35 pour 100 d'une huile incolore.

En traitant ces semences par le procédé au sous-acétate de plomb employé pour celles du *S. kombé*, on obtient une strophantine cristallisée, dont les caractères diffèrent de la précédente.

Elle dévie à gauche ; elle ne précipite pas par le tannin ; un cristal, mis en contact avec l'acide sulfurique, donne des réactions inverses, c'est-à-dire qu'il se colore d'abord en rouge, puis en vert. Avec l'acide sulfurique et le perchlorure de fer, elle donne une coloration verte comme la strophantine du Kombé.

Elle est moins soluble dans l'eau froide (1 pour 60) ; plus soluble dans l'eau chaude et l'alcool ; insoluble dans l'éther et le chloroforme.

La strophantine du Glabre est aussi un glucoside ; elle n'est pas azotée. Le rendement est plus considérable que la précédente ; il est de 50 grammes par kilogramme de semences. C'est la strophantine préparée en 1887 par MM. Hardy et Gallois.

La strophantine du Glabre est toxique aux mêmes doses que la strophantine du Kombé.

3° **Strophantus hispidus.** — Semences de couleur fauve, couverte de poils courts et serrés ; inodores ; saveur assez amère. La partie de l'aigrette garnie de poils égale en longueur la partie nue.

Traitées comme celles des strophantus kombé et glabre, elle ne fournissent qu'un produit amorphe. 1 kilogramme de semences en donne

6 gr. 50. Cette stophantine amorphe est 2 fois 1/2 moins toxique que les deux strophantines précédentes.

En définitive, si l'on compare l'activité des semences elle-mêmes, on voit que le strophantus glabre, qui contient 5 fois plus de strophantine, est 5 fois plus toxique que le strophantus kombé, et que ce dernier est lui-même 5 fois plus toxique que le strophantus hispidus.

Lorsqu'on a extrait la strophantine des trois strophantus ci-dessus mentionnés, on trouve, dans les eaux mères, une substance azotée qu'on a prise à tort pour un alcaloïde; ce principe a été isolé par M. Catillon, qui lui a donné le nom de *strophantate de chaux*. Il précipite par l'oxalate d'ammoniaque, et, en liqueur acide, par l'iodhydrargyrate de potasse et par le phospho-molybdate de soude. En solution concentrée, il est précipité par l'acide chlorhydrique.

Thérapeutique : Les strophantus et les strophantines sont des poisons du cœur, comme la digitale ; on les emploie dans les mêmes cas ; ils sont doués d'une action diurétique.

On a signalé la strophantine comme jouissant de propriétés anesthésiques sur l'œil. Cette action existe, mais elle est tardive et incomplète ; de plus, cette substance détermine des douleurs vives et congestionne la conjonctive.

Pharmacologie et posologie : Lorsqu'on doit employer le strophantus sous forme de teinture ou d'extrait, il est préférable de se servir du *Strophantus kombé* ; les préparations faites avec le *glabre* seraient trop actives ; si l'on doit faire usage de la strophantine, on peut indifféremment prendre celle du *Kombé* ou celle du *Glabre*. La strophantine de l'*hispidus* doit être laissée de côté, ainsi que ses préparations, qui seraient moins actives que celles du *Kombé*.

Les teintures qui ont été employées dans le principe étaient au 20°, ou au 10°, ou au 8°, ou au 5°, ce qui a contribué à créer des confusions concernant la quantité de substance active ingérée; d'ailleurs, cette forme pharmaceutique doit être abandonnée pour les raisons suivantes : l'action des teintures varie d'après l'état de division de la substance et selon la durée de la macération; d'autre part, les semences peuvent avoir été frauduleusement épuisées et privées ainsi d'une partie de leur principe actif; on reconnaît assez facilement les semences épuisées, dont les poils sont agglutinés et qui semblent recouvertes d'un vernis; enfin, le poids des gouttes, et par conséquent celui de la substance active, varie avec l'instrument qui sert à les compter. La teinture de strophantus doit toujours être jaune; si elle était verte, cela signifierait que les semences ont été incomplètement privées de leurs matières grasses et résineuses. On ne doit pas dépasser la dose de 5 à 10 gouttes par jour de teinture de *Strophantus kombé*, et les gouttes doivent être comptées avec un instrument calibré.

La forme pharmaceutique préférable paraît être l'extrait sec, qu'on prépare avec l'alcool à 70°. Cet extrait est soluble dans l'eau, amer et provoque l'éternuement s'il n'est pas manié avec précaution. On prépare,

avec cet extrait, des granules à 1 milligramme, dont on administre de 2 à 4 par jour.

Quant à la strophantine, qu'elle provienne du *kombé* ou du *glabre*, on l'administre en granules dosés au 1/10e de milligramme; de 2 à 4 par jour. La toxicité de cette substance est telle que le médecin doit la manier avec circonspection.

Inéine. — Principe cristallisé, retiré des aigrettes des strophantus; très peu étudiée au point de vue chimique et au point de vue thérapeutique.

(*Archives*, 1886, 43; 1887, 324, 358 et 546; 1888, 28, 100, 174, 175, 495 et 500; *Répertoire*, 1887, 245; 1888, 19 et 281; 1889, 44, 97 et 156; 1890, 145.)

SUCRE DE LAIT. — **(Voir Lactose).**

(*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 2 juillet 1890.

Demande de titre de correspondant. — M. Bruneau, pharmacien à Lille, sollicite le titre de membre correspondant national. Sa candidature est renvoyée à l'examen de la Commission précédemment nommée.

Solubilité de la théobromine, par M. Marette. — Lorsqu'a paru la diurétine, qui a été présentée comme un salicylate double de soude et de théobromine, c'est-à-dire comme de la théobromine dissoute au moyen du salicylate de soude, M. Germain Sée a fait des expériences qui lui ont permis de constater que la théobromine n'était pas solubilisée par le salicylate de soude. M. Marette, interne en pharmacie à l'Hôtel-Dieu, a fait des recherches sur le produit allemand vendu sous le nom de diurétine; ce produit est soluble, ainsi que l'annonce le fabricant, mais la théobromine est dissoute au moyen de la lessive de soude. Les ouvrages classiques signalent les combinaisons solubles que forme la théobromine avec les alcalis, et, dans ces combinaisons, la théobromine ne subit aucune modification chimique. On peut donc préparer un corps semblable à la diurétine en dissolvant la théobromine avec la lessive de soude, ajoutant du salicylate de soude à la solution et évaporant à siccité. Le mélange ainsi obtenu ne constitue pas un produit défini.

Dosage de l'ammoniaque dans les glycyrrhizates d'ammoniaque, par MM. Domergue et Nicolas. — Les glycyrrhizates d'ammoniaque industriels (ou glyzines) ne sont pas purs et retiennent des quantités variables d'ammoniaque non combinée. MM. Nicolas et Domergue se sont livrés à des recherches ayant pour but de fixer la quantité d'ammoniaque que les glyzines commerciales peuvent renfer-

mer pour être considérées comme suffisamment pures. Elles ne doivent pas, selon eux, contenir plus de 3.25 pour 100 d'azote total et 1.90 pour 100 d'azote ammoniacal; si on les calcine, les cendres doivent être blanches, et la quantité obtenue doit être environ de 2.50 pour 100.

Concrétion ombilicale. — M. Berlioz communique les résultats de l'analyse chimique et histologique à laquelle il a soumis une concrétion ombilicale qui lui avait été remise par un médecin et qui avait été considérée comme étant un calcul biliaire.

Ratanhia de Guayaquil, par M. Feuilloux. — M. Planchon communique à la Société un travail de M. Feuilloux sur un nouveau Ratanhia, originaire de la province de Guayaquil, qui contient plus de tannin que les ratanhias commerciaux ordinaires.

Combinaison du chloral et de l'antipyrine, par M. Béhal. — MM. Béhal et Choay, en outre du monochloral-antipyrine et du bichloral-antipyrine, ont préparé une troisième combinaison, qui paraissait analogue à celle qui avait été obtenue par M. Reuter. Ils ont reçu de M. Reuter un échantillon du corps préparé par lui, et les recherches qu'ils ont faites leur ont permis de constater que ce corps est identique avec celui qu'ils ont eux-mêmes préparé. On peut donc conclure que le chloral forme, avec l'antipyrine, trois combinaisons distinctes.

Formulaire des médicaments nouveaux. — M. le Président informe la Société que la liste provisoire des substances que la Commission a projeté d'introduire dans ce Formulaire, a été adressée, par les soins de M. Crinon, à toutes les Sociétés pharmaceutiques de France. Il annonce que plusieurs Sociétés ont déjà répondu à l'appel qui leur avait été adressé, et que la Commission va activer ses travaux.

Société de thérapeutique.

Séance du 14 mai 1890.

Les antagonismes en thérapeutique. — Une discussion s'élève, à laquelle prennent part MM. Catillon, Créquy et Delpech, à l'occasion de l'emploi des préparations de belladone ou de l'atropine, pour combattre les empoisonnements par les opiacés. Certains médecins ont recours à des doses de belladone ou d'atropine assez considérables.

A ce propos, M. Huchard fait judicieusement remarquer qu'on confond trop facilement l'antagonisme physiologique et l'antagonisme thérapeutique. Le Dr Prevost, de Genève, a montré qu'à côté de l'antagonisme pur, il existe l'antagonisme faux. De ce que deux substances ont la propriété, l'une de dilater, l'autre de contracter la pupille, il ne s'ensuit pas qu'il y ait, entre elles, antagonisme absolu. Cette question des antagonismes est encore bien obscure.

Les paquets de sublimé confiés aux sages-femmes, par M. Delpech. — M. Delpech a remarqué que les paquets de sublimé préparés d'après la formule de l'Académie de médecine présentaient l'in-

convénient de tomber en déliquium au bout d'un certain temps, ce qui tient vraisemblablement à l'emploi de l'acide tartrique. Il pense qu'on pourrait modifier la formule de l'Académie de la manière suivante :

Sublimé.....	0 gr. 25
Acide tartrique.....	0 — 40
— borique.....	0 — 60
Solution alcoolique de carmin d'indigo à 5 pour 100.....	1 goutte.

La modification proposée par M. Delpech consiste simplement à remplacer le gramme d'acide tartrique par 40 centigrammes de cet acide et 60 centigrammes d'acide borique.

Société de biologie.

Séance du 5 juillet 1890.

Le mono et le bichloral-antipyrine, par M. Schmidt. — M. Schmidt, de Nancy, a essayé le monochloral-antipyrine, et il a constaté qu'il présentait, sur le chloral hydraté, l'avantage d'être d'une administration plus facile, de produire un effet soporifique plus accusé et d'exercer une action moins défavorable sur la circulation.

Quant au bichloral-antipyrine, il ne présente aucun avantage ni sur le chloral, ni sur le monochloral-antipyrine.

Le monochloral-antipyrine est plus toxique que le chloral qu'il contient, et le bichloral-antipyrine est un peu plus toxique que le mono, mais la différence est très légère.

Séance du 19 juillet 1890.

Diagnostic différentiel du bacille de la fièvre typhoïde, par M. Gasser. — Après avoir fait des recherches dans le laboratoire de M. Strauss, dans le but d'établir un procédé permettant de reconnaître la bacille d'Eberth avec certitude, M. Gasser s'est arrêté au procédé suivant : il additionne des tubes de gélose d'une vingtaine de gouttes de solution aqueuse de fuchsine; après stérilisation, il verse le contenu des tubes dans des cristallisoirs; après solidification, il ensemence des bacilles typhiques en stries, et il porte à l'étuve chauffée à 37 degrés. Au bout de quatre heures, la culture s'est développée, et, autour d'elle, la gélose s'est décolorée. Six ou huit jours après, la totalité de la plaque est décolorée, tandis que la culture elle-même est fortement colorée en rouge.

Le *bacillus coli communis* décolore également le liquide nutritif employé ci-dessus, mais le développement de ce micro-organisme diffère de celui du bacille d'Eberth. Tandis que les cultures de *bacillus coli communis* sont limitées aux stries d'ensemencement, celles du bacille typhique forment une bande colorée plus ou moins large, à bords très sinueux et irréguliers.

Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION.

Présidence de M. CAVAILLÈS, président.

Séance du 10 *juin* 1890.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. Cavaillès, Blaise, Bocquillon, Brouant, Catillon, Cavillier, Comar, Crinon, Delpeyrou, Dreyer, Houdé, Labélonye, Milville, Perinelle et Rièthe.

Absent avec excuses : M. Preudhomme.

Rapport judiciaire. — Le Conseil reçoit de son agent judiciaire divers renseignements sur des procès engagés pour réprimer l'exercice illégal de la pharmacie et prend connaissance de plusieurs plaintes sur le même sujet.

Travaux ordinaires. — Après avoir examiné et étudié différentes questions très importantes, qui ont été soulevées récemment dans les sphères officielles, à propos de certaines dispositions à introduire dans la loi sur la pharmacie, et à propos d'un projet de réorganisation du Laboratoire municipal de Paris, le Conseil décide qu'il y a lieu d'exercer la plus grande vigilance et d'agir sans retard ; car il importe de protéger avec efficacité les intérêts professionnels.

Secours. — Plusieurs secours, dont le total s'élève à 650 francs, sont accordés à des veuves de pharmaciens.

Admissions. — Sont admis comme membres titulaires de la Société : MM. Hennechart, 38, rue Godefroy, à Puteaux ; Roguet, 145, rue de Belleville, et Audoucet, 73, boulevard Voltaire.

VARIÉTÉS

L'imprécation du morceau de viande (1). — Un cercle de fer étreint mon crâne et, de minute en minute, une invisible main resserre tortionnairement l'écrou. Contre mes tempes endolories, mes artères battent à coups redoublés, béliers obstinés, pendant que mes extrémités se glacent d'un froid mortel.

Je sens dans mon estomac (tel un fort navire désemparé roule, au hasard des vagues), oui, je sens dans mon misérable estomac des ondulations profondes, des soulèvements alternés qui montent par instants jusqu'au pharynx et vont le déborder. Une mer acide brûle mes parois et le pyrosis y applique sans pitié ses fers chauds.

(1) *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux* du 27 octobre 1889, d'après le *Petit Moniteur de la médecine.*

Je n'ai même plus la force d'entr'ouvrir mes yeux, et, par la nausée, le spasme et l'inexprimable angoisse, j'entends que s'élève vers moi, du fin fond de mon estomac tourmenté, l'imprécation du morceau de viande.

« A mon tour, je te tiens, meurtrier !

« Hier, je vivais, tout heureux de vivre. J'étais ton innocent compagnon, malmené souvent, mais je m'en contentais, et je me croyais quitte en te donnant mon lait et mes engrais, tout ce qui était de moi.

« Par surprise, traîtreusement, tu m'as mis à mort de ta main, de cette main que je léchais...

« Sans trembler, tu m'as arraché de ma peau sanglante ; tu m'as, par morceaux, découpé sans pâlir ; tu m'as, sans remords, déposé sur le gril ardent ou jeté dans l'odieuse marmite, et, sans que ton être entier se soulevât d'horreur, tu m'as ingurgité...

« Maintenant, c'est la victime qui devient le bourreau ; je me venge !

« A mon tour, je te tiens, meurtrier !

« Quoi, tu plaides, homme culinaire ? — Ma chair, réponds-tu, t'était nécessaire, indispensable !

« Gourmand et menteur ! Te suis-je donc à toi plus indispensable et nécessaire qu'aux quatre-vingts centièmes de ton espèce humaine qui, sur l'orbe terrestre, depuis l'indénombrable Indou jusqu'au paysan de tes montagnes et de tes plaines, s'abstiennent à jamais de chair et ne tuent pas pour vivre ?

« Tes dents ne t'ont-elles pas immutablement et sans appel désigné ce que tu mangeras ? As-tu seulement, comme tous les carnivores, des dents pour la déchirer, cette chair que tu as la prétention de manger ? Mais tu n'as reçu que des molaires et tu n'as même pas, malheureux ! des canines comme le dernier macaque d'Algérie, qui, plus sobre que toi, ne vit que de grains et de fruits.

« Quoi encore ! Tu invoques tes docteurs à ton aide ; tu ne peux te passer de nourriture animale dans les villes !

« Et qui te force à vivre dans tes villes, où tu respires, benêt ! l'air que ton voisin a expiré, où tu te tasses et entasses jusqu'à superposer même tes charognes, au lieu de vivre au large dans le bien-être, de dilater tes poumons dans ta force et ta liberté ?

« Tais-toi donc, et frémis, scélérat ! Par la tombe de Brisse le Baron ! sur toi je me venge et je venge la nature entière !

« Dans ton œsophage dévasté, de tout mon poids je pèse sur tes intestins ; je t'étouffe à la fois et je t'empoisonne ; par moi, tu souffres à ton tour, et par moi, tu vas à ton tour périr !

« J'ai déjà lâché dans les cavernes de ton charnier l'essaim des fièvres pernicieuses, sthéniques ou asthéniques ; la putride, la muqueuse et la typhoïde se disputent entre elles ton cas, proie dévolue, et dans ton gazomètre infâme, j'ai déchaîné les gaz sans nom, internes combattants subtiles et brutaux.

« Je te voue aux gargouillements, aux borborygmes, aux éructations, aux flatuosités honteuses !

« Je te livre encore à la colique, aux tranchées, à la diarrhée, à la constipation, à la dyspepsie, au choléra, à la peste ! Meurs dans la fièvre, dans les convulsions, les sueurs, par l'atroce agonie, mordu, rongé, ulcéré, percé, torturé, rompu, tenaillé, exaspéré ! Crève, devenu objet d'horreur et de dégoût, même pour tes proches, ballonné, malodorant et même contagieux !

« Ça t'apprendra à manger de la viande !...

« Peuple, Monselet te trompe !!! » (NADAR.)

Une nouvelle ivresse par le naphte. — *L'Union médicale* du 18 janvier 1890 signale un nouveau genre d'ivresse que se procurent à dessein les ouvrières employées dans une manufacture de caoutchouc, pour la purification duquel on fait usage de naphte. Ce naphte est renfermé dans de grandes cuves, desquelles s'échappent des vapeurs. Comme on avait remarqué que les ouvrières se trouvaient dans un état d'ébriété permanente, on les surveilla et on constata qu'elles respiraient à plaisir les vapeurs se dégageant des chaudières. Interrogées, elles déclarèrent que ce funeste abus était devenu pour elles presque une nécessité et que les sensations qu'elles éprouvaient surpassaient les enchantements et les molles rêveries que font naître l'opium et le haschish.

NOMINATIONS

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Laden est nommé aide-préparateur des travaux pratiques de chimie, et M. Dubus est nommé aide-préparateur de matière médicale et d'hydrologie.

M. Lotar, professeur de pharmacie à la Faculté de Lille, a été nommé membre du Conseil académique, en remplacement de M. le Dr Pâquet, décédé.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Caen. — M. Catois, docteur en médecine, licencié ès sciences naturelles, est nommé professeur d'hygiène et de thérapeutique.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Limoges. — M. Peyrusson, pharmacien de première classe, chargé de cours, est nommé professeur de chimie et toxicologie.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

A l'occasion du 14 juillet, ont été nommés chevaliers de la Légion d'honneur : MM. Reynaud, pharmacien principal de la marine ; Joulie, pharmacien en chef de la Maison municipale de santé ; Baillon et Karcher, pharmaciens-majors de première classe ; Maljean et Fischer, pharmaciens-majors de deuxième classe.

Ont été promus au grade d'officier de l'Instruction publique : MM. Portes, pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Louis ; A. Petit, pharmacien à Paris et maire de Viroflay, et Delehaye, pharmacien à Paris.

Ont été nommés officiers d'Académie : MM. Andréi, pharmacien à Marseille ; Blache, pharmacien au Cheylard (Ardèche) ; Boudier, pharmacien à Melun ; Mornet, pharmacien à Bourges ; Peyrot-Desgachons, pharmacien au Blanc et maire de cette commune ; Queuille, pharmacien à Neuvic (Corrèze) et adjoint au maire de cette commune ; Rigal, pharmacien de deuxième classe de la marine ; Schmidt, pharmacien à Paris ; Doux, pharmacien à Paris ; Salla, pharmacien à La Tour (Alpes-Maritimes) et maire de cette commune, et Vendrely, à Champagnay.

NÉCROLOGIE

COULIER.

La pharmacie militaire vient de perdre un de ses représentants les plus distingués et les plus sympathiques, en la personne du docteur Coulier, pharmacien inspecteur et membre du Conseil de santé des armées en retraite, commandeur de la Légion d'honneur, président honoraire de la Société de pharmacie de Paris, qui a succombé, dans sa soixante-sixième année, le 23 juillet dernier. Il avait professé pendant vingt ans l'enseignement pharmaceutique à l'École d'application du Val-de-Grâce, à la suite de Sérullas et de Poggiale, et il avait obtenu un succès considérable auprès des diverses générations d'auditeurs qui se sont succédé.

Un nombreux cortège d'amis, de pharmaciens et de médecins militaires assistait aux obsèques de cet homme de bien, de ce savant, qui était l'esclave du devoir et dont l'aménité, la bienveillance et la modestie étaient justement appréciées de toutes les personnes qui l'ont approché.

Nous publierons une notice biographique dans laquelle nous retracerons la carrière scientifique de ce regretté confrère ; nous nous bornerons aujourd'hui à reproduire l'allocution pleine de cœur qu'a prononcée sur sa tombe M. Marty, pharmacien principal, directeur de la Pharmacie centrale des hôpitaux militaires :

« Cher et vénéré Maître,

« Les rares qualités de ta nature d'élite n'ont eu d'égales que ta bienveillance et ta modestie. Celle-ci nous prive de rappeler en ce moment une carrière si brillamment parcourue et si utilement remplie, une existence toute consacrée à la science, à la famille, au devoir.

« Qu'il soit permis, cependant, à celui qui eut le grand honneur de marcher à tes côtés et le bonheur inappréciable d'être guidé par tes conseils, de vivre dans ton intimité, qu'il lui soit permis de faire entendre sa voix sur cette tombe prématurément ouverte et qui va se refermer dans un instant.

« Qu'il lui soit permis de dire que tu étais l'adoration de ta famille, que tu avais conquis l'estime et l'affection des médecins et des pharmaciens de l'armée, sur lesquels tu as jeté un si vif éclat, la sympathie de tout le personnel du service de santé, celle du monde savant, de tous ceux enfin qui, t'ayant connu, ont pu apprécier les richesses de ton esprit supérieur, et cette courtoisie et cette honnêteté qui caractérisaient jusqu'aux moindres actions de ta vie.

« Qu'il lui soit permis d'adresser en leur nom un adieu suprême au père bien aimé, au chef respecté, à l'ami que nous pleurons tous.

« Les nombreuses générations d'élèves que tu as formées n'oublieront jamais la vivacité de ton intelligence, la clarté de ta parole et ce talent remarquable d'exposition et de vulgarisation qui triomphait des plus grandes difficultés. Elles conserveront surtout précieusement les préceptes du Maître, que l'on peut résumer en deux points : aimer la science pour elle-même; toujours et quand même remplir son devoir. Or, si le Maître a aimé ses élèves, ceux-ci l'ont bien payé de retour, et ton enseignement a porté ses fruits ; humble récompense qu'entre toutes tu ambitionnais.

« Cher et vénéré Maître, reçois le témoignage de nos regrets et de notre douleur. Au revoir ! »

Nous annonçons encore le décès de MM. Guilliermond, de Lyon ; Thimothé, du Mans; Aufaure, d'Elbreuil (Allier) ; Delarue, d'Honfleur ; Maurel, d'Entrevaux; Dicéré, de Luçon, vice-président de la Société de la Vendée ; Chaulard, de Puget-Ville (Var) ; Deroo, de Paris; Wenès, de Bergues (Nord), et Rolet père, de Saint-Dizier.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de chimie appliquée à l'industrie ;

Par Adolphe Renard,

Docteur ès sciences, professeur de chimie appliquée à l'École supérieure des sciences de Rouen.

1 volume grand in-8°, avec 225 figures dans le texte.

Chez MM. Baudry et Ce, éditeurs, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

Prix : 20 francs.

Les livres de science pure sont en général écrits avec une préoccupation insuffisante des applications auxquelles la théorie peut donner lieu, tandis que les traités industriels, au contraire, ne tiennent pas assez compte des enseignements de la théorie. Ceux-ci, la plupart du temps, ne sont que des monographies, dans lesquelles de grands développements sont donnés à la partie pratique, mais qui ne peuvent être consultés utilement que par des spécialistes, et non par des industriels désireux d'y trouver des renseignements se rattachant à toutes les industries.

Dans le Traité de Chimie appliquée que nous présentons aujourd'hui à

nos lecteurs, l'auteur, au contraire, s'est attaché à allier intimement la théorie à ses applications industrielles.

L'ouvrage est conçu d'après le plan généralement adopté par tous les auteurs classiques, et tous les corps présentant quelque intérêt au point de vue industriel y sont décrits avec leurs modes de fabrication les plus récents, leurs propriétés et leurs usages.

Les figures, destinées à compléter le texte, ne sont pas des figures pittoresques : ce sont, pour ainsi dire, des figures fictives, dessinées soit en coupe, soit en perspective conventionnelle, et permettant, d'un simple coup d'œil, de se rendre compte des appareils industriels qu'elles représentent.

Ces figures, d'un tracé très sommaire, sont inspirées des figures schématiques que, dans les cours, le professeur trace au tableau pour aider à la clarté de ses démonstrations; de plus, des annotations ou des formules placées dans le corps de la figure elle-même en facilitent l'intelligence.

Cet ouvrage s'adresse non seulement aux industriels et aux chimistes, qui y trouveront de nombreux renseignements sur les différents modes de fabrication et les propriétés des corps, mais tout spécialement, aux élèves de l'enseignement spécial et des Écoles industrielles, pour lesquels il n'existe encore aucun traité de chimie répondant aux exigences de leurs programmes. Nos confrères, et surtout ceux d'entre eux qui font partie des Conseils d'hygiène, y puiseront de nombreux et utiles renseignements.

Sur la Crémation (*Ueber Feuerbestattung*);

Par le Prof. Dr. Fr. Goppelsrœder.

Communication à la Société des sciences naturelles de Mulhouse)
(13 février 1890).

Avec appendice et 5 figures dans le texte.

Grand in-8, 108 pages. Mulhouse, 1890, Wenz et Peters (1).

Cet ouvrage est un exposé très complet de la question, depuis la plus haute antiquité et sous ses divers points de vue : histoire, religion, hygiène, législation, technique, etc. L'appendice renferme les renseignements chimiques que comporte le sujet. Une bibliographie, remontant à 1539, donne la liste des ouvrages publiés sur la crémation et montre en même temps l'origine et les progrès de cette idée dans les temps modernes.

Les figures mettent bien en lumière le contenu du texte et peuvent contribuer à engager les plus irrésolus. Les travaux des diverses nations ont été passés en revue, mais l'auteur est Suisse, et il a fait de larges emprunts aux auteurs de sa patrie où la crémation est à l'ordre du jour.

M. Boymond.

(1) Publié en langue allemande, au profit des colonies de vacances pour les enfants pauvres et maladifs de Mulhouse.

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

L'aristol allemand et l'aristol français.

M. le docteur Séguier vient de soutenir devant la Faculté de médecine de Paris une thèse inaugurale qu'il est de notre devoir de signaler à l'indignation de nos lecteurs. Cette thèse, intitulée : *Recherches cliniques sur l'Aristol*, a pour but de chanter les louanges du produit allemand vendu sous le nom d'*Aristol*. Deux maisons françaises préparent des produits similaires, sous les noms de *Thymol biiodé* et d'*Iodothymol*; ces produits sont impitoyablement condamnés par M. Séguier et présentés par lui comme n'étant nullement identiques avec l'*Aristol* et comme constituant des substances impures.

Si M. Séguier s'était livré à des analyses lui permettant de tenir un pareil langage, il est clair qu'il n'y aurait rien d'extraordinaire à ce qu'il fît connaître au monde savant le résultat de ses recherches ; tout au plus, pourrait-on lui reprocher de manquer de patriotisme, mais ce que nous ne comprenons pas, c'est qu'il ait choisi l'occasion d'une thèse pour affirmer des choses qui ne sont appuyées sur aucune donnée sérieuse, sur aucune recherche personnelle.

M. Séguier, dans le préambule de sa thèse, nous avertit que son travail n'est pas, à proprement parler, une œuvre originale ; le fait est absolument exact. Cette thèse comprend deux parties ; la première, celle dans laquelle il a traité de l'*Aristol*, comprend *environ quatre pages* ; c'est bien peu assurément ; nous prouverons dans un instant que, dans ces quatre pages, il n'y en a pas une qui soit du cru de M. Séguier ; il s'est borné, soit à copier mot pour mot un prospectus en langue française de la maison allemande qui prépare l'*Aristol*, soit à reproduire la traduction d'un article publié en langue allemande dans le *Süddeutsche Apotheker Zeitung*.

Il est clair qu'à la Faculté de médecine, on a été de bonne foi en recevant la thèse de M. Séguier, car on a cru à la présentation d'un travail ayant quelque originalité, ayant nécessité des expériences personnelles; mais M. Séguier a commis une faute grave en abusant ainsi de la bienveillance avec laquelle les thèses sont généralement reçues.

La deuxième partie de la thèse comprend un assez grand nombre d'observations médicales, au moyen desquelles il montre les effets de l'*Aristol* allemand ; nous n'avons rien à dire de ces observations, si ce n'est qu'il en est fort peu qui soient personnelles à l'auteur.

Nous publions *intégralement* ci-dessous, à l'exception des observations médicales, la thèse de M. Séguier, et nous plaçons en regard les passages des prospectus ou réclames dont il s'est inspiré et qui constituent les *seuls* documents qui lui aient servi à se faire une conviction sur la valeur des aristols français, comparée à celle de l'aristol allemand :

Thèse de M. Séguier.

Une nouvelle combinaison d'iode et de thymol a été trouvée par MM. les docteurs Messinger et Vortmann, à Aix-la-Chapelle. A cette nouvelle combinaison on a donné le nom d'*Aristol.*

Elle s'obtient en ajoutant une solution d'iodure de potassium à une dissolution alcaline de thymol (dans la soude caustique) ; il se forme ainsi un précipité volumineux, amorphe, d'un rouge brun, constitué par une combinaison d'iode et de thymol. Ce corps, c'est l'*Aristol.*

$$2\,(C^6H^3.\ C^3H^3.\ C^3H^7O\,H) + 3\,I^2 = 4\,IH +$$

$$\begin{array}{l} O\,I \\ \quad | \\ C^6H^2.\ C\,H^3.\ C^3H^7 \\ \quad | \\ C^6H^2.\ C\,H^3.\ C^3H^7 \\ \quad | \\ O\,I \end{array}$$

L'*Aristol* jouit des propriétés suivantes : il est insoluble dans l'eau

*Nous ferons remarquer, tout d'abord, que Messinger et Vortmann ont donné, dans le principe, le nom d'*IODOTHYMOL *au corps qu'ils avaient préparé et que le nom d'*ARISTOL *n'est intervenu que plus tard ; c'est la Société Bayer et Ce qui s'est approprié cette dénomination, ce qui était d'ailleurs son droit.*

Prospectus en langue française de la maison Bayer et Ce.

En ajoutant une solution d'iodure de potassium à une dissolution de thymol dans la soude caustique aqueuse, il se forme un précipité volumineux, amorphe, d'un rouge brun, constitué par une combinaison d'iode et de thymol. Ce corps, c'est l'*Aristol.*

Nous ne savons à qui M. Séguier a emprunté cette formule, qui ressemble à celle qu'a publiée M. le docteur Gaudin dans la GAZETTE DE GYNÉCOLOGIE *du 15 juillet 1890 ; mais il est bien certain qu'elle n'a été déterminée ni par l'un ni par l'autre de ces deux praticiens. D'ailleurs, il ne nous est pas encore démontré que cette formule, d'origine allemande vraisemblablement, n'est pas des plus fantaisistes.*

Prospectus de la maison Bayer :

Il jouit des propriétés suivantes : il est insoluble dans l'eau et la gly-

Thèse de M. Séguier.
(*Suite.*)

et la glycérine, peu soluble dans l'alcool, soluble dans l'éther et dans le chloroforme; en ajoutant de l'alcool à la dissolution éthérée, l'*Aristol* se précipite.

L'*Aristol* se dissout avec facilité dans les huiles grasses ; il faut préparer cette solution en broyant à froid le corps avec l'huile, car à chaud il y aurait décomposition de la matière.

Pour conserver l'*Aristol*, il est nécessaire de le mettre à l'abri de la lumière, qui exerce sur lui une action décomposante ; il faut garder le produit dans des bocaux à parois opaques.

L'*Aristol* n'a pas d'odeur, si ce n'est celle de la poussière, puisqu'il est en poudre impalpable, et a déjà, par cela même, un avantage sur l'iodoforme, son parent au point de vue chimique.

Ces derniers temps, on a présenté deux autres produits analogues, comme provenant de la même réaction que l'*Aristol*.

L'*Aristol* est un biiodure de dithymol, tandis que les deux autres substances, c'est-à-dire l'*Iodothymol* et le *Thymol biiodé* ont des propriétés thérapeutiques un peu différentes. Le *Thymol biiodé* a l'odeur de l'iodoforme, une réaction alcaline, tandis que l'*Aristol* est neutre.

L'*Aristol* ne contient plus aucune trace des iodures alcalins, tan-

Prospectus de la maison Bayer.

cérine, peu soluble dans l'alcool, soluble dans l'éther et dans le chloroforme ; en ajoutant de l'alcool à la dissolution éthérée, l'*Aristol* se précipite.

L'*Aristol* se dissout avec facilité dans les huiles grasses ; il faut préparer cette solution en broyant à froid ce corps avec l'huile, car à chaud il y aurait décomposition de la matière.

Pour conserver l'*Aristol*, il est nécessaire de le mettre à l'abri de la lumière, qui exerce sur lui une action décomposante, en gardant le produit dans des bocaux à parois opaques.

*Ce paragraphe est de l'auteur, et nous ne lui contestons pas le droit de revendiquer la responsabilité de la phrase où il dit que l'*Aristol *a l'odeur de la poussière parce qu'il est en poudre. Qu'est-ce que l'*odeur de poussière ? *Nous l'ignorons.*

Süddeutsche Apotheker Zeitung (article de M. le docteur Goldmann).

Deux produits similaires ont été lancés en France sous les noms d'*Iodothymol* et de *Thymol biiodé* et offerts comme remplaçant l'*Aristol*.

La proportion d'iodure de sodium contenue dans ces deux produits est étonnamment élevée; l'*Iodothymol* en renferme de 4,80 à 5,14 pour 100; le *Thymol biiodé* pas moins de 11 pour 100. De plus, ce dernier est alcalin et renferme de l'iodoforme.

Tandis que l'*Aristol* se dissout dans l'huile, l'*Iodothymol* et le *Thy-*

Thèse de M. Séguier.
(*Suite.*)

dis que *l'Iodothymol* et le *Thymol biiodé* contiennent de 5 à 11 pour 100 d'iodure de sodium très irritant pour certaines plaies, la peau et les muqueuses.

Tandis que l'*Aristol* est absolument soluble dans les huiles grasses et l'éther, ses deux *isomères* (*sic*) forment un magma épais et louche avec les huiles grasses et l'éther, ce qui est un grave inconvénient pour en enduire les objets de pansements et sa pénétration dans l'épiderme et la muqueuse en est empêchée.

Süddeutsche Apotheker Zeitung.

mol biiodé forment un magma gélatineux plus ou moins épais.

Tandis que l'*Aristol* ne produit pas d'irritation sur les plaies, l'*Iodothymol* et le *Thymol biiodé* en provoquent ; ce qu'il faut attribuer évidemment à la présence de l'iodure alcalin que ces corps renferment.

Tableau Comparatif.

ARISTOL	IODOTHYMOL	THYMOL BIIODÉ
Poudre rouge brique impalpable. Odeur nulle. Soluble dans l'huile. Réaction neutre. Soluble dans l'éther. Pas de traces d'iodure alcalin.	Poudre rouge foncé. Odeur nulle. Solution trouble. Réaction neutre. Précipité floconneux. 4,8 à 5,14 pour 100 d'iodure de sodium.	Grains rouges. Sent l'iodoforme. Magma volumineux. Réaction alcaline. Magma volumineux. 11,02 pour 100 d'iodure de sodium.
Belle poudre couleur brique, légère, adhérant peu à la peau. Odeur franche. Réaction neutre. Dans l'huile 1 : 10 solution limpide, et restant liquide. Soluble dans l'éther avec coloration brune. Extrait aqueux : rien.	Légèrement rougeâtre, belle coloration. Adhère moins facilement à la peau. Odeur franche. Réaction neutre. 1er essai : reste dur, forme des parties gélatineuses troubles ; 2e essai : pâte épaisse. Dépôt volumineux, solution jaune foncé. 1er essai : 5,14 pour 100 d'iodure de sodium ; 2e essai : 4,80 pour 100 d'iodure de sodium.	Lourd ; poids double des deux précédents ; ressemble à des grains de poivre ; montre au microscope des parties non colorées, d'autres jaunes, d'autres rouges. Adhère très peu à la peau. Odeur d'iodoforme. Réaction alcaline. Pâte épaisse. Plus lourd, se précipitant rapidement ; solution jaune. 11,02 pour 100 d'iodure de sodium.

Thèse de M. Séguier.
(*Suite.*)

Formulaire allemand.

Les formules suivantes indiquent le mode d'emploi de l'*Aristol.*

1° Aristol pur..... 10 grammes.
(Conservé dans des flacons en verre noirci).
pour saupoudrer.

2° Aristol..... 10 grammes.
Éther..... q. s.
pour usage externe.

3° Aristol..... 1 gramme.
Collodion..... 9 grammes.
pour badigeonnages.

4° Aristol..... 10 grammes.
Huile d'olive..... 20 —
Lanoline..... 70 —
pour usage externe.

5° *Crayon d'Aristol.*
Aristol.... 0 gr. 10 à 0 gr. 50.
Beurre de cacao.... q. s.

6° Gaze à l'aristol renfermant de 1 à 2 grammes d'aristol par mètre carré.

CONCLUSION

D'après toutes ces observations, nous concluons avec les différents auteurs que nous avons cités que l'*Aristol* possède, au plus haut degré, le pouvoir de cicatriser les plaies superficielles et les ulcérations de toute nature. C'est un agent épidermisateur au premier chef.

Dans l'épithélioma, par exemple, il ne guérit pas l'épithélioma, mais il le cicatrise rapidement dans la plupart des cas.

Dans les ulcères tuberculeux de la peau, il réussit admirablement. Les ulcères variqueux sont rapidement guéris.

Dans le lupus exulcéré ou ayant subi le grattage, il favorise la cicatrisation, mais il ne le guérit pas.

Dans les chancres simples ou syphilitiques, il désinfecte leur surface et les fait cicatriser.

Prospectus de la maison Bayer.

Formulaire.

Les formules suivantes indiquent le mode d'emploi de l'*Aristol.*

I. Aristol pur..... 10 grammes.
(Conservé dans des flacons en verre noirci).
pour soupoudrer.

II. Aristol..... 10 grammes.
Éther..... q. s.
pour usage externe.

III. Aristol..... 1 gramme.
Collodion..... 9 grammes.
pour badigeonnages.

IV. Aristol..... 10 gr. (5-20 gr.)
Huile d'olive.... 20 grammes.
Lanoline q.s. pour 100 grammes.

V. Aristol..... 0,10 (0,5).
Beurre de cacao q.s. (1 gramme.)
Faire un crayon médicamenteux pour l'urèthre.

VI. Gaze à l'aristol renfermant 1 à 2 grammes d'aristol par mètre carré.

*Cette partie, consacrée aux applications thérapeutiques de l'*Aristol, *est personnelle à l'auteur, ou du moins elle n'est pas empruntée aux deux factums qui tiennent une si large place dans la bibliographie à laquelle il a eu recours.*

Thèse de M. Séguier. (*Suite.*)

Dans le psoriasis, nos observations personnelles, d'accord avec tous les auteurs français, ne nous permettent pas de le recommander ; un seul auteur, le docteur Schirren, en a recueilli de bons effets, et encore n'est-il pas d'accord avec ses compatriotes qui l'ont essayé dans la même affection cutanée.

Prospectus de la maison Bayer.

En résumé, l'*Aristol* est un excellent succédané de l'iodoforme, partout où ce dernier corps agit. Il a sur lui les grands avantages de n'avoir aucune odeur et aucun danger de toxicité.

D'après ses propriétés physiologiques, l'Aristol est destiné à un grand avenir ; il peut, en effet, remplacer dans tous les cas l'iodoforme dont il ne possède nullement les propriétés toxiques.

Il agit d'une façon analogue, probablement par l'iode qu'il contient et qu'il met en liberté dans certaines conditions de chaleur, humidité et lumière, mais il n'en faut pas faire une panacée universelle à toutes les maladies de la peau.

L'essentiel est de bien discerner les indications où il doit être employé et d'être assuré d'avoir un produit exempt d'iodures alcalins irritants.

Cette partie est personnelle à l'auteur.

En somme, sans vanter outre mesure l'*Aristol*, nous dirons, avec M. le docteur Brocq, que la poudre d'Aristol peut rendre des services très réels comme cicatrisant dans les ulcérations de la peau et des muqueuses.

Prospectus de la maison Bayer.

L'*Aristol* n'a pas d'odeur ; il est moins irritant que l'iodoforme et n'a pas les propriétés toxiques de ce dernier et remplace l'iodoforme avec avantage dans les cas que nous avons indiqués.

De plus, l'absence d'odeur fera toujours préférer l'*Aristol* à l'iodoforme par les médecins et le public.

La comparaison des textes juxtaposés montre que le prospectus de la maison Bayer est la source à laquelle M. Séguier a puisé la plus grande partie de sa thèse ; aussi ne concevons-nous pas

qu'après avoir publié, à la fin de sa thèse, un index bibliographique comprenant 14 ouvrages auxquels il n'a fait que fort peu d'emprunts, il ait omis de mentionner le dit prospectus.

M. Séguier indique, parmi les ouvrages qu'il a consultés, l'article publié par le docteur Goldmann dans le journal allemand dont nous avons cité le nom plus haut. Il est regrettable qu'il n'ait pas compris que cette courte note était simplement un article réclame, inspiré par la maison Bayer et Ce; la lecture du premier et du dernier paragraphe suffit pour édifier tout esprit clairvoyant et pour montrer nettement le véritable caractère de l'article en question. Lorsqu'un savant traite un sujet scientifique, sans se préoccuper d'autre chose que d'éclairer un point obscur, il se garde bien de faire des réflexions semblables à celles par lesquelles débute et termine M. Goldmann. Voici le paragraphe du début:

« Un nouveau médicament, le *Biiodure de dithymol*, ayant donné lieu « en Allemagne, en France, en Suisse et en Espagne à un grand nombre « de publications et à des travaux dont les auteurs ont porté un jugement « favorable sur les effets de ce produit, il était à prévoir qu'il apparaîtrait « bientôt, sur le marché français, un produit similaire, lancé sous une « autre dénomination, bien que le procédé pour la préparation du *Biiodure* « *de dithymol* soit breveté et déposé conformément aux lois dans tous « les pays sous le nom d'*Aristol*. »

Le dernier paragraphe est ainsi conçu:

« Il ressort de ce qui précède qu'en laissant de côté cette question « que l'*Aristol* ne peut qu'être illégalement imité, les deux produits simi- « laires susmentionnés ne peuvent le remplacer, et que le médecin fera « bien de s'assurer de l'authenticité dudit *Aristol*. En agissant ainsi, et en « vérifiant si son ordonnance est scrupuleusement exécutée, il évitera les « substitutions qui pourraient se produire. L'emploi du *Thymol biiodé* et « de l'*Iodothymol*, au lieu de l'*Aristol*, est inadmissible et contraire aux « sentiments consciencieux qui doivent régir la conduite du pharma- « cien. »

Et ce passage? Ne suffirait-il pas à lui seul pour révéler le véritable caractère de l'article écrit par M. Goldmann?

« On ignore si ces impuretés proviennent d'une négligence dans la fa- « brication ou bien si elles doivent être attribuées à une addition inten- « tionnelle. »

Des insinuations aussi malveillantes ne sont pas habituelles à quiconque entend rester étranger à toute considération commerciale.

Il nous reste à montrer que M. Séguier a affirmé à tort l'infériorité des aristols français, relativement à l'aristol allemand.

Quelles impuretés peuvent retenir les combinaisons iodo-thymolées ?

M. Goldmann prétend avoir eu, entre les mains, des échantillons de *Thymol biiodé* ayant une odeur d'iodoforme. Nous n'avons pas l'intention d'opposer une négation à l'affirmation de ce praticien. Néanmoins, nous avons examiné plusieurs échantillons du même produit, et ils n'avaient nullement l'odeur incriminée. On peut, d'ailleurs, admettre qu'à un moment donné, il se soit produit un accident de fabrication et que l'échantillon examiné par M. Goldmann remonte précisément à cette époque.

Les aristols peuvent retenir de l'eau et de l'iodure de sodium.

Eau. — La présence de l'eau tient uniquement à ce que le produit n'a pas subi une dessiccation suffisante. Peut-être serait-il préférable de ne pas pousser trop loin cette dessiccation, afin d'éviter la déperdition d'une certaine quantité de l'iode entrant dans la composition du produit. Néanmoins, l'humidité doit être à peu près complètement enlevée, si l'on veut que la préparation ne se mette pas en grumeaux et puisse être employée en insufflations, ainsi que les médecins ont l'habitude de le faire dans certains cas.

Iodure de sodium. — Lorsqu'on fait agir l'iode sur le thymol sodique, il se forme, en même temps que l'aristol, de l'iodure de sodium, qu'on enlève par des lavages à l'eau distillée. Malgré la grande solubilité de ce sel, il est très difficile d'en priver totalement le précipité, bien qu'en employant un volume d'eau égal, en poids, à 100 ou 120 fois le poids de l'aristol préparé.

Nous allons indiquer, sous forme de tableau, le résultat des recherches que nous avons faites :

ARISTOL	IODOTHYMOL	THYMOL BIIODÉ
Réaction neutre. Pulvérulent.	Réaction neutre. Pulvérulent, se prenant un peu en masse à cause de l'humidité.	Réaction neutre. Pulvérulent.
Odeur faible caractéristique.	Odeur faible caractéristique.	Odeur faible caractéristique.
Eau, 1,647 pour 100.	Eau, 2,347 pour 100.	Eau, 0,112 pour 100.
Soluble dans l'éther en laissant un résidu.	Soluble dans l'éther en laissant un résidu.	Soluble dans l'éther en laissant un résidu.
Iodure de sodium 4,802 pour 100.	Iodure de sodium 1,706 pour 100.	Iodure de sodium 1,402 pour 100.

Le dosage de l'eau a été opéré en desséchant ces trois corps à l'air libre, pendant quatre heures, à une température de 40 à 45 degrés.

Pour doser l'iodure de sodium, nous avons pris le résidu du traitement des aristols par l'éther. Ce résidu est constitué en grande partie par de l'iodure de sodium, non soluble dans le véhicule employé. Ce résidu à été mis en présence du sulfate de peroxyde de fer additionné d'acide sulfurique. L'iode distillé a été reçu dans une solution d'iodure de potassium, puis titré au moyen de l'hyposulfite de soude.

Pour le calcul de l'iodure de sodium contenu dans l'*Aristol* et l'*Iodothymol*, nous avons tenu compte de la quantité de ce sel qui reste en solution dans l'eau qu'ont conservée ces deux produits et qui tombe au fond de la solution éthérée. Les quantités portées au tableau indiquent donc l'iodure contenu dans cette eau, ainsi que celui qui se trouve dans le résidu insoluble.

En définitive, et c'est là ce que M. Séguier eût constaté s'il s'était donné la peine de faire des essais personnels, l'*Aristol Bayer* n'est nullement exempt d'iodure de sodium, ainsi que le prétend M. Goldmann ; il en contient même notablement plus que les deux produits similaires de fabrication française.

La réaction est la même pour les trois produits; la couleur, l'odeur et l'aspect physique ne diffèrent guère. On peut donc conclure que l'un ne vaut pas mieux que les autres et que, au point de vue thérapeutique, ils peuvent être indifféremment employés.

Nous n'avons remarqué qu'une différence qui nous ait frappé et que nous n'ayons pu encore expliquer : la solution d'*Aristol Bayer* dans l'éther est plus foncée que celle des deux produits français.

En ce qui concerne la présence de l'iodure de sodium dans les aristols, nous pourrions nous prévaloir des résultats de nos analyses pour retourner contre l'*Aristol Bayer* les reproches dirigés par MM. Goldmann et Séguier contre l'*Iodothymol* et le *Thymol biiodé*, mais nous préférons traiter la chose à son véritable point de vue.

On sait que l'iodoforme agit par l'iode qui se trouve mis en liberté, et on sait également que cet iode, mis en liberté, est absorbé et éliminé à l'état d'iodure de sodium.

Il en est évidemment de même pour l'aristol, qui est beaucoup moins stable encore que l'iodoforme. Or, on ne saurait évidemment prétendre que les traces d'iodure de sodium que renferme l'aristol exercent une action plus irritante que les vapeurs d'iode. Cela n'est pas admissible ; d'autre part, on ne saurait objecter que les vapeurs d'iode absorbées sont en petites quantités, car M. Bouchut a remarqué que, pour l'iodoforme, corps plus stable que l'aristol, la

quantité d'iode absorbée est relativement considérable et que, chose surprenante, elle ne détermine aucune action toxique, alors qu'une dose moindre d'iode ou d'iodure alcalin, ingérée par les voies digestives, occasionne quelquefois des accidents d'iodisme.

C. C.

Étude sur la nouvelle Pharmacopée germanique;

Par M. Boymond.

La Pharmacopée germanique, troisième édition, a paru le 1er août et sera obligatoire dans tous les pays d'empire, à dater du 1er janvier 1891. Son titre est : « *Arzneibuch für das deutsche Reich. Dritte Ausgabe. Pharmacopœa Germanica, Editio III,* » Berlin. 1890 (1). Elle est publiée en langue allemande seulement, sans traduction latine, et en caractères gothiques. La précédente : « *Pharmacopæa Germanica, Editio altera,* » Berlin, 1882, comportait deux éditions séparées, latine et allemande. Le texte allemand était imprimé en caractères latins.

La nouvelle Pharmacopée a été rédigée par une Commission de douze membres des divers pays de l'Allemagne et faisant partie de l'Office ou Conseil supérieur de santé de l'empire : deux pharmacologues, deux professeurs de chimie appliquée et de pharmacie, deux cliniciens, un professeur de pharmacognosie, trois pharmaciens, un professeur de chimie et le directeur de l'Office supérieur de santé, comme président. Cette Commission était entrée en fonctions en 1887.

La Commission préparatoire comprenait trente-trois membres : douze médecins, six pharmacologues, six chimistes, six pharmaciens, plus deux médecins et un pharmacien militaires des hauts grades.

L'ouvrage comprend XII-432 pages, avec 600 articles, au lieu de XIV-354 pages, dans la précédente édition, avec le même nombre d'articles, ou à peu près.

Ces 600 articles peuvent être répartis, à peu près, et en chiffres ronds, comme suit : matière médicale, 160; — pharmacie chimique, 200; — pharmacie galénique, 240.

L'ordre alphabétique est absolu, mais, d'après la nomenclature latine, *en premier*, avec le nom allemand en regard et sans synonymie. Cette dernière est renvoyée aux tables de la fin. Ainsi, par exemple, le texte commence par « *Acetanilidum* — Antifebrin » et finit par « *Zincum sulfuricum* — Zinksulfat ».

Malgré toute l'attention apportée à l'expurgation des termes

(1) R. von Decker's Verlag, G. Schenck, libraire de la Cour. Le titre peut se traduire librement par « Formulaire médical pour l'empire allemand ».

d'origine *étrangère*, d'après le système imposé dans toutes les régions officielles, il a été impossible de ne pas en laisser subsister quelques-uns, consacrés par un grand usage.

Les articles nouveaux sont :

Acétanilide
Acide nitrique ordinaire.
— trichloracétique.
Agaricine
Albuminate de fer.
Albumine sèche.
Alun de cuivre.
Amylène (hydrate).
Antipyrine.
Axonge benzoïnée.
Baume de Tolu.
Chloralamide.
Citrate de fer.
Cocaïne (chlorhydrate).
Codéine (phosphate).
Emplât. de Canthar. (vétér.)
Ésérine (sulfate).
Espèces diurétiques.
Ext. fluide de condurango.
— de frangula.
— d'hydrastis.
— de seigle ergoté.
Hydrastis canadensis.
Homatropine (chlorhydrate).
Hyoscine (bromhydrate).
Hyposulfite de soude.
Kératine.
Menthol.
Naphtaline.
Naphtol.
Noix d'arec.
Paraldéhyde.
Pastilles de sucre à la goutte (Rotulæ).
Phénacétine.
Pomm. à l'ac. borique.
Quillaya saponaria.
Quinine (tannate).
Résorcine.
Salol.
Strophantus.
Suif salicylé.
Sulfonal.
Thalline (sulfate).
Teint. de strophantus.
Terpine.
Vin de condurango.

Le salicylate d'ésérine (*Physostigminum salicylicum*) figurait déjà dans la précédente Pharmacopée et il a été maintenu. Le sulfate d'ésérine est destiné à la médecine vétérinaire. La lanoline et la saccharine n'ont pas été introduites. Le mot « vaseline » ne figure pas (*paraffinum solidum et liquidum*).

En outre, des articles généraux ou têtes de chapitres, très brefs pour la plupart, ont été ajoutés : capsules gélatineuses et amylacées (*cachets*), crayons (*styli caustici*), électuaires, emplâtres, extraits fluides, granules, liniments, pastilles, pilules, suppositoires, tablettes.

Les produits supprimés sont :

Acide chlorhyd. ord.
— phénique ord.
Antidote de l'arsenic.
Aunée (racine).
Benzoate de soude.
Cannabis indica.
Castoreum.
Chiendent.
Codéïne.
Eau dist. fl. d'orang.
— — menthe crépue.
Essence de cajeput.
— de néroli.
Ext. d'aconit.
— d'aunée.
— de cannabis indica.
Ext. de chiendent.
— de digitale.
— de quassia.
— de sabine.
— de scille.
Gelée de carragaheen.
Ext. de lichen.
Huile de coco.
— de colza.
Impératoire.
Iodure de mercure.
— de plomb.
Lactucarium.
Laminaire.
Liniment téré-benthiné.
Liqueur corrosive (Villate).
Lupulin.
Menthe crépue.
Morphine (sulfate).
Oxyde de cuivre.
Phellandrie.
Phosphate de chaux ord.
Pomm. de sabine.
Quinine (bisulfate).
Quinoïdine.
Réglisse (racine).
Sabine.
Sirop de fl. d'oranger.
Sulfate de perox. de fer.
Sulfate de manganèse.
Sulfophénate de zinc.
Teinture d'aloès.
— d'asa fœtida,
— de cannabis indica.
— de castoreum.
— d'ipéca.
— de quinoïdine.
— de safran.
Tormentille.
Vin de quinquina.
Vinaigre de digitale.

La préface se divise en deux parties : la première renferme l'historique de l'organisation des Commissions et des considérations sur l'ensemble de l'ouvrage ; la seconde comprend les règles générales à observer et les renseignements techniques.

Dans cette préface, comme dans le cours de l'ouvrage, on trouve les dispositions suivantes :

Les proportions prescrites dans les formules ou procédés d'essai sont des « parties en poids », sauf spécification contraire.

Les poids et mesures sont ceux du système métrique.

Les conditions de dissolution exprimées ainsi 1=10, 1=20, indiquent que 1 partie de la substance doit être dissoute dans 9, dans 19 parties de véhicule, etc.

L'eau distillée est de rigueur.

Le thermomètre employé est le thermomètre centigrade.

La température ordinaire est 15° C., sauf mention spéciale.

Les essais doivent être effectués, ordinairement, dans des tubes de 20 millimètres de diamètre, avec 10 centimètres cubes de liquide ou solution.

Les dimensions des tamis sont les suivantes :

N° 1.	Substances concassées grossièrement.		mailles de	4	millimètres.
N° 2.	— — moyennement.		—	3	—
N° 3.	— — finement.....		—	2	—
N° 4.	Poudres grossières.....	10	mailles pour	1	centimètre.
N° 5.	— moyennes.....	26	—	1	—
N° 6.	— fines.....	43	—	1	—

Les substances, passées dans les tamis nos 1 à 4 inclusivement, doivent être débarrassées des parties adhérentes plus fines.

Les plantes, ou parties de plantes, sont employées à l'état sec, à moins d'autre indication. (Digitale fraîche, par exemple, pour la teinture.)

Les préparations galéniques doivent être effectuées d'après les règles prescrites aux articles généraux énumérés précédemment.

La température de la macération est 15—20° ; celle de la digestion est 35—40°.

La méthode de déplacement (percolation) n'est appliquée qu'à la préparation des extraits fluides. Les teintures sont préparées par macération.

Le coton hydrophile figurait déjà dans la 2e édition ; les autres objets de pansement n'ont pas été mentionnés.

La nomenclature reste la même : *natrium chloratum* = chlorure de sodium, — *kalium chloricum* = chlorate de potasse. L'acide pyrogallique est inscrit sous le nom de pyrogallol. « *Kalium bi-*

chromicum » est devenu « *k. dichromicum* ». On n'écrit plus « syrupus » ni « syrup », mais « sirupus » et « sirup ». Le « *spiritus vini cognac* », d'autrefois, est tout simplement « *spiritus e vino* ». Le « *linimentum sapon. camphor. liq.* » (Opodeldoch liquide) est devenu « *spiritus saponato-camphoratus* ».

La matière médicale proprement dite est toujours désignée pa la partie employée : *bulbus scillæ*, *cortex aurantii fructus*, *flores arnicæ*, *folia belladonnæ*, *fructus anisi*, *herba absinthii*, *lignum guajaci*, *radix althææ*, *rhizoma calami*, *semen strychni*.

Les noms d'auteurs, ou plutôt leurs initiales (L., D. C., etc.), pour la désignation botanique, ne sont pas ajoutés à chaque nom, comme précédemment du reste.

Pour les médicaments chimiques, aucune notation n'est donnée. La table des solubilités a été supprimée et l'adjonction d'une table des poids atomiques a été jugée inutile.

Les médicaments nouveaux brevetés sont désignés par leur nom vulgaire : antifébrine, antipyrine, salol, sulfonal, thalline.

Pour les doses maxima, pour les médicaments à conserver séparément, — avec soin (*separanda*) et avec très grand soin (*venena*), — et pour les médicaments à conserver à l'abri de la lumière, une mention spéciale, en caractères gras très apparents, est faite à la fin des paragraphes. De plus, les tables spéciales de la fin du volume groupent et rappellent ces prescriptions.

A la suite du texte proprement dit de la Pharmacopée, on trouve, en appendices, la liste des réactifs et des solutions volumétriques, très augmentée et en double, d'après les noms allemands et les noms latins, — la table des doses maxima, en latin seulement, — les listes de « *venena* » et « *separanda* », répétées dans les deux langues, — la table des variations de densités des liquides, entre 12° et 25°, utilisées pour la revision des pharmacies, — la table de la synonymie encore usuelle. L'ouvrage se termine par la table alphabétique des noms allemands, mais sans renvoi à la pagination. L'équivalent latin se trouvant en regard, on recherchera donc un nom quelconque, sous son vocable latin, dans l'ordre alphabétique de la Pharmacopée.

Sauf pour quelques produits, le procédé de préparation des médicaments chimiques n'est pas indiqué. Le texte de chaque article porte sur les caractères d'identité, l'état de pureté, la conservation et surtout sur les procédés d'essai. Cette dernière partie a reçu une très grande extension et, nous pouvons le dire, avec une précision, une brièveté et un sens pratique remarquables. La liste des réactifs et des solutions volumétriques comprend à peine huit pages et,

avec cet arsenal, le pharmacien peut essayer tous les médicaments de la Pharmacopée sans la moindre difficulté. Nous avons pensé qu'il serait peut-être intéressant, après ce coup d'œil général sur la nouvelle Pharmacopée germanique, de passer en revue, à titre d'exemples et de renseignements, les procédés de préparation et d'essai de divers médicaments. C'est ce que nous nous proposons de faire prochainement.

(*A suivre.*)

L'antipyrine dans les urines sucrées ;

Par M. Lelarge,

Pharmacien de première classe, interne des hôpitaux de Paris.

Le *Répertoire de pharmacie* du 10 août contient un extrait du *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux*, relatif à une note de M. Manseau sur l'*Antipyrine dans les urines sucrées.*

M. Manseau n'a pas trouvé de déviation à gauche dans les urines contenant l'antipyrine éliminée ; il a cependant trouvé, pour les urines *non déféquées*, une différence de déviation, différence à peine sensible pour l'urine ne contenant pas d'antipyrine éliminée, et allant de — 0°,2 à — 0°,4 pour l'urine en contenant.

Il en conclut cependant que l'antipyrine s'élimine *en nature*, puisqu'on l'y décèle par les mêmes réactifs. Mais d'où vient cette différence de déviation, si elle n'est due aux produits de décomposition ?

Après la note publiée par M. Mercier au mois de février 1890, je me suis occupé de rechercher, dans les urines déféquées par 1/10 de sous-acétate de plomb, la déviation proportionnelle à la quantité d'antipyrine absorbée.

J'ai opéré sur les urines de deux personnes diabétiques, prenant régulièrement, depuis plusieurs semaines, des doses toujours égales d'antipyrine : l'une 3 grammes, l'autre 4 grammes.

La quantité de produits éliminés en vingt-quatre heures correspond donc à la quantité absorbée, ce qui n'aurait pas lieu en en prenant une fois seulement, puisqu'on retrouve encore dans l'urine, trente-six heures après l'absorption, les réactions de l'antipyrine.

J'ai toujours obtenu, avec le tube de 200 millimètres, une déviation à gauche variant de — 0°,3 à — 1°,9, pour des quantités d'urines émises en vingt-quatre heures et variant elles-mêmes de 0 litre 8 à 2 litres 8.

En supposant que ces urines aient contenu du glycose, la quan-

tité *moyenne* à déduire du résultat *total* aurait été en glycose anhydre de 0 gr. 80 par gramme d'antipyrine absorbée.

La quantité 0 gr. 80 est la moyenne d'une série d'expériences ayant duré deux mois et dans lesquelles j'ai *toujours* obtenu une déviation à gauche.

J'en conclus que, pour doser le glycose dans les urines de diabétiques prenant de l'antipyrine, il faut tenir compte de la déviation due à l'élimination de l'antipyrine et proportionnelle au nombre de grammes d'antipyrine, un gramme d'antipyrine éliminée marquant au polarimètre la déviation d'une quantité de glycose égale à 0 gr. 80.

Brûlures par l'acide fluorhydrique ;

Par M. Desvignes, pharmacien à Paris.

Chacun sait que l'acide fluorhydrique est d'un maniement très dangereux et que quelques gouttes de ce corps, tombées sur la main, produisent une inflammation très vive, quelquefois même fatale.

Ce composé vient de me permettre d'observer un cas assez intéressant.

Un ouvrier graveur sur verre, dont la partie supérieure des mains et des bras était couverte de boutons ayant l'aspect de pustules varioliques, mais non ombiliquées comme celles-ci, est venu me trouver avant d'aller voir un médecin, me demandant ce qu'il pouvait bien avoir. D'après les renseignements fournis par cet homme, il était facile de s'expliquer ce qui était arrivé.

L'ouvrier avait négligé de mettre, suivant l'habitude, de longs gants en caoutchouc destinés à soustraire les bras et les mains à l'action de l'acide fluorhydrique. De plus, il s'était au préalable, pour les besoins de son travail, plongé les deux bras dans l'eau, et, à la surface de la peau toujours un peu grasse, il était resté quelques gouttelettes de liquide. Pendant qu'il exposait ses verres à graver à l'action de l'acide fluorhydrique, une certaine quantité de vapeurs s'était dissoute dans les gouttelettes d'eau. Dès le lendemain, une fièvre assez forte survint; les boutons apparurent, ne provoquant pas de démangeaisons et constitués par de petites ampoules remplies d'un liquide séreux, légèrement jaunâtre et entourées d'une auréole rosée et indurée.

Le médecin consulté ne put que confirmer ces explications.

En présence de pareils accidents, les ouvriers graveurs ne sauraient trop prendre de précautions pour se préserver de l'action

d'un composé aussi actif et aussi dangereux que l'acide fluorhydrique.

Il semble que le traitement *immédiat* de ce genre de brûlures doit comporter des lavages avec un lait de chaux ou de magnésie très étendu. L'ammoniaque, qui a été proposée, a un inconvénient: si (et c'est généralement le cas) on en met un excès par rapport à la quantité d'acide fluorhydrique à saturer, ce puissant alcali exerce lui-même une action énergique sur la peau, qui est déjà dénudée par l'acide fluorhydrique, et il exagère la sensation de cuisson.

PHARMACIE

Préparation rapide de la pommade mercurielle au moyen de l'eau chargée d'oxygène ;

Par M. Passérieux, étudiant en pharmacie (1) (*Extrait*).

Le nouveau procédé que propose M. Passérieux, pour préparer rapidement l'onguent mercuriel double, consiste à mettre dans un mortier le mercure avec une petite quantité d'axonge et à triturer jusqu'à extinction du métal, en y ajoutant goute à goutte un peu d'eau chargée d'oxygène. Il ne faut pas employer, dit-il, plus de 10 gouttes de cette eau pour 100 grammes de mercure, et l'extinction a lieu très rapidement. On termine l'opération en ajoutant par parties le restant de l'axonge.

La pommade ainsi préparée ne s'altère pas davantage que celle préparée d'après le procédé du Codex; la couleur est la même; toutefois, si l'on opère avec trop de précipitation, la pommade obtenue est, paraît-il, un peu plus pâle.

Savon de résine, nouvel excipient pharmaceutique ;

Par M. Adam (2) (*Extrait*).

On trouve dans le commerce divers savons de résine dont la composition varie d'après le procédé de fabrication ; le produit que M. Adam recommande, comme pouvant constituer un nouvel excipient pharmaceutique, est préparé par lui de la manière suivante ; il prend :

Colophane.....	100	parties.
Carbonate de potasse.....	30	—
Eau	300	—

On porte à l'ébullition ; il se produit une effervescence ; aussi,

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juillet 1890.
(2) *Journal des connaissances médicales* du 7 août 1890.

doit-on mettre le mélange dans un récipient d'assez grande capacité ; le savon est terminé lorsqu'il ne se dégage plus de gaz. Il ne reste plus qu'à lui donner, par la chaleur, la consistance qu'on désire obtenir; on peut même le dessécher et l'avoir aussi dur que le savon de toilette.

Ce savon est soluble dans l'eau, non précipitable par le sel marin; il ne tache pas, ne graisse pas, et on peut y incorporer un grand nombre de substances; il présente l'avantage d'être moins coûteux que la vaseline, l'axonge, le cérat. Il a néanmoins l'inconvénient de ne pouvoir être additionné de sels métalliques, attendu que, comme il est toujours alcalin, il se formerait une double décomposition entre le sel métallique et le savon.

Le savon de résine éteint bien le mercure ; il se mêle facilement au camphre, au naphtol, au sulfure de carbone, au goudron, etc.; avec l'huile de cade, le mélange n'est pas parfaitement homogène.

D'après M. Mourot, dit M. Adam, ce savon peut rendre de réels services pour la préparation d'un certain nombre de médicaments vétérinaires.

Désodorisation de la naphtaline.

Le *Bulletin de la Société royale de pharmacie de Bruxelles* du 25 août 1890 signale, d'après le *Pharmaceutischer General Anzeiger*, le moyen suivant pour obtenir la désodorisation de la naphtaline. On mélange ce corps avec un peu de benjoin ou mieux avec de l'acide benzoïque du benjoin, et on sublime. Le produit obtenu a, paraît-il, perdu presque entièrement l'odeur désagréable de la naphtaline. Le simple mélange de la naphtaline avec le benjoin ou l'acide benzoïque, sans sublimation, ne donne pas le résultat désiré.

CHIMIE

Dosage de la glucose dans l'urine par la liqueur de Knapp (cyanure de mercure);

Par M. le docteur Henri Picard (1) (*Extrait*).

M. le docteur Henri Picard donne la préférence, pour le dosage de la glucose dans l'urine, à la liqueur de Knapp, qu'il considère comme se conservant facilement et comme n'étant pas réduite par les corps étrangers aussi facilement que les liqueurs cupro-potassiques.

Cette liqueur se prépare en prenant 10 grammes de cyanure de

(1) *France médicale* du 8 août 1890.

mercure pur et sec et 100 grammes d'une solution de soude caustique (densité = 1,140), qu'on ajoute à quantité suffisante d'eau distillée pour obtenir un mélange, dont 40 centimètres cubes sont réduits par 10 centigrammes de glucose.

Pour opérer, on met 40 centimètres cubes de cette liqueur dans une capsule de porcelaine, et on laisse écouler goutte à goutte l'urine au moyen de la burette de Mohr (l'urine doit être débarrassée de son albumine, si elle en contient). On doit maintenir le liquide à l'ébullition pendant toute la durée de l'opération.

Pour connaître le moment où la réaction est terminée, c'est-à-dire où la totalité du mercure de la liqueur est réduite, on met quelques gouttes de sulfhydrate d'ammoniaque dans un verre à expérience ; on coiffe ce verre d'une feuille de papier suédois sur lequel on verse de temps à autre une goutte du liquide de la capsule ; tant que cette goutte se colore en noir, c'est que le liquide renferme encore du mercure non réduit.

Le furfurol dans les alcools du commerce ;

Par M. Lindet (1) (*Extrait*).

Parmi les impuretés qu'on rencontre dans les eaux-de-vie et dans les flegmes industriels, on signale le furfurol, mais personne ne paraît s'être encore préoccupé de savoir si ce furfurol prend naissance accidentellement, dans des conditions déterminées, ou s'il constitue un produit de la fermentation normale, au même titre que la glycérine, l'acide succinique, l'acide acétique, etc.

Ce qu'il y a de certain, c'est que, en utilisant, pour la recherche du furfurol, la réaction colorée si sensible que donne ce corps avec l'acétate d'aniline, on constate que certains alcools sont totalement dépourvus de furfurol.

L'eau-de-vie, quand elle est distillée à feu nu, contient du furfurol, dû à la torréfaction partielle que subissent, au feu de l'alambic, des débris végétaux, tels que marcs, pulpes, lies, globules de levure, etc.

Les flegmes industriels, obtenus par la saccharification des grains au moyen des acides minéraux, renferment également du furfurol 0,06 à (0,10 pour 1,000). On retrouve ce corps quand les flegmes sont distillés à la vapeur ; il faut donc chercher ailleurs ue dans l'action du feu la cause de la présence du furfurol. Cette impureté provient de l'action des acides sur l'enveloppe des grains, et ce qui le prouve, c'est qu'en saccharifiant par les acides

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 28 juillet 1890.

de l'amidon pur de maïs, l'alcool obtenu est exempt de furfurol.

On retrouve encore du furfurol dans les flegmes de grains saccharifiés au moyen de la diastase du malt (0,01 pour 1,000); dans ce cas, on ne peut incriminer l'action des acides minéraux; mais, avant de subir la fermentation alcoolique, les moûts sont abandonnés à la fermentation lactique, et c'est l'acide lactique qui agit pour former du furfurol; mais son action est moins énergique que celle des acides minéraux.

Par contre, on ne rencontre pas de furfurol dans les flegmes industriels, lorsque ceux-ci sont distillés à la vapeur et lorsqu'on a évité les conditions capables de favoriser la formation de cette impureté.

Le furfurol doit donc être considéré comme une impureté accidentelle, facile à éviter, et non comme un produit de la fermentation normale.

La Stachyose, sucre du Stachys tuberifera.

Nous avons parlé, dans les *Archives de pharmacie* (année 1887, page 553), d'un nouveau légume qui n'était autre chose que le rhizome du *Stachys bulbifera* ou *tuberifera*, ou *Crosne du Japon*.

Le *Journal de pharmacie d'Alsace-Lorraine* d'août 1890 signale la découverte d'un sucre particulier que contiendraient ces rhizomes; cette découverte est due à MM. A. von Planta et Schultze; le sucre qu'ils ont trouvé a reçu le nom de *stachyose*, qui rentre dans la catégorie des polysaccharides cristallisables.

La stachyose cristallise en tables; elle ne réduit la liqueur cupro-potassique qu'après inversion par un acide en glucose et galactose; elle est dextrogyre ($[\alpha]_D = + 148, 1^o$); elle est peu sucrée et soluble dans l'eau. Sa constitution répondrait à la formule $C^{18} H^{32} O^{16} + 3 H^2 O$ (ou un multiple de celle-ci).

Les mêmes auteurs ont trouvé en outre, dans le stachys, de la glutamine, homologue supérieur de l'asparagine, et une base se rapprochant de la bétaïne.

Les tubercules de stachys ont été préconisés comme aliment à l'usage des diabétiques, parce qu'on y avait cru rencontrer la présence de l'inuline, ce qu'il faut considérer désormais comme inexact. Le stachys doit être exclu de l'alimentation des diabétiques, attendu que la stachyose est dextrogyre et que les hydrates de carbone dextrogyres sont mal supportés par ces malades, tandis que les hydrates lévogyres sont inoffensifs. De plus, la stachyose se décompose en glucose et galactose, sucres qui sont eux-mêmes incompatibles avec la diathèse diabétique.

Acide daturique, nouvel acide gras ;

Par M. E. Gérard (1) (*Extrait*).

Les semences de *Datura stramonium* contiennent 25 pour 100 d'une huile grasse, que M. Gérard a extraite au moyen de l'éther et qu'il a purifiée par l'éther de pétrole. Cette huile, jaune verdâtre, a été saponifiée par la litharge, et, après avoir enlevé par l'éther les sels de plomb des acides oléique et linoléique, il est resté un savon de plomb duquel il a isolé un acide dont le point de fusion est de 55 degrés.

Afin de rechercher si ce nouvel acide pouvait être dédoublé en acides gras d'un point de fusion différent, il l'a transformé en sel barytique, qu'il a traité par l'acide chlorhydrique ; il a obtenu un acide fondant encore à 55 degrés.

Ce nouvel acide gras, auquel M. Gérard a donné le nom *d'acide daturique*, se place entre l'acide palmitique et l'acide stéarique et présente des propriétés analogues. Il cristallise par refroidissement, dans l'alcool à 85°, en fines aiguilles groupées en aigrettes ou en faisceaux ; il est assez soluble dans l'alcool froid, très soluble dans l'éther et dans l'éther de pétrole. Sa composition répond à la formule $C^{34} H^{34} O^{4}$.

Sur l'éther menthacétique :

Par M. G. Braille, pharmacien à Paris (2).

Lorsqu'on fait réagir sur le menthol $C^{20} H^{18} (H^{2} O^{2})$ l'acide acétique naissant (acétate de soude et acide sulfurique), on obtient un éther acétique du menthol $C^{20} H^{18} (C^{4} H^{4} O^{4})$, avec formation de sulfate de soude, plus un résidu noir assez considérable, qui souille le produit secondaire et qui n'a jamais été déterminé.

Jusqu'à présent, mes recherches ne m'ont donné aucun résultat : j'ai constaté cependant que, selon le mode de préparation de cet éther, ce résidu était plus ou moins important ; en effet, si l'on met en présence du menthol avec de l'acide acétique et qu'au bout de quelques mois on distille, on obtient l'éther correspondant, mais avec un résidu noir beaucoup moins considérable.

Ce produit, dont on ignore totalement la nature et qui a été l'objet de différentes recherches de la part de plusieurs chimistes, entre autres M. Würtz, me fait l'effet d'être du menthène très impur.

L'acide sulfurique, en réagissant sur l'acétate de soude, paraîtrait avoir en même temps, sur le menthol, la même action que le

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 11 août 1890.

(2) *Bulletin commercial* du 31 juillet 1890.

chlorure de zinc, c'est-à-dire lui enlèverait les éléments de l'eau.

Ce qui me le fait croire, c'est que, si on se sert d'acide sulfurique très étendu, la réaction est évidemment plus lente, et que, par contre, le résidu est bien moins grand.

J'ai trouvé un moyen de caractériser l'éther menthacétique, qui rappelle l'action de l'essence de menthe sur l'hydrate de chloral; on sait que ce dernier, touché avec une goutte d'essence de menthe, donne une coloration rouge manifeste, qui devient de plus en plus foncée, lorsqu'on chauffe légèrement.

Si, avec une baguette de verre, on dépose une goutte d'éther menthacétique sur un fragment d'hydrate de chloral, tout d'abord il ne se produit rien; mais, si l'on vient à chauffer au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool, une magnifique coloration *bleu céleste* se produit immédiatement.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Les alcaloïdes de l'huile de foie de morue;

Par MM. Armand Gautier et Mourgues.

Nous avons mentionné, dans les *Archives de pharmacie* (année 1888, page 341), une communication faite par MM. Armand Gautier et Mourgues à l'Académie des sciences, sur les *Alcaloïdes de l'huile de foie de morue.* Ces deux auteurs viennent de publier l'ensemble des recherches qu'ils ont entreprises sur ce sujet, sous forme d'une brochure, qui est mise en vente chez M. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain.

Nous reproduisons ci-dessous les conclusions de leur important et intéressant travail :

« Il est certain que ce n'est pas seulement à ses alcaloïdes et à son acide morrhuique que l'huile de foie de morue doit son activité réparatrice indéniable. Divers facteurs concordent et concourent à ses effets.

« Dans l'état actuel de nos connaissances sur la constitution de ce médicament célèbre et sur les propriétés des principes définis qui entrent dans sa composition complexe, il nous paraît devoir son efficacité thérapeutique et son action reconstituante si puissante à trois groupes d'agents principaux :

« 1° L'huile de foie de morue agit par ses corps gras, éminemment assimilables, grâce à leur acidité légère et à leur saponification partielle, qu'il faut attribuer à l'action des ferments hépatiques, grâce aussi à la dissolution dans cette huile d'une certaine quantité

de matières biliaires, qui en rendent l'émulsionnement extrêmement facile, surtout lorsque, dans le tube digestif, elle vient à subir l'influence de la trypsine pancréatique. Mais c'est à peine si, dans l'acte digestif, ces ferments eux-mêmes ont à intervenir, car nous avons observé qu'agitée avec de l'eau ne contenant que des traces d'alcalis ou de carbonates alcalins, cette huile s'émulsionne en une multitude de gouttelettes d'une extrême finesse, aptes à traverser les villosités intestinales et à être directement absorbées.

« Ces substances grasses, de digestion facile, toutes prêtes à s'assimiler, sont des agents protecteurs, des réserves propres à s'accumuler dans tels ou tels tissus et à être utilisées à leur heure par l'économie qui, pour faire face à ses besoins incessants de calorification, irait, sans leur utile appoint, emprunter la chaleur qui lui est nécessaire à la destruction des substances albuminoïdes des cellules, matériaux d'un ordre de complication et d'organisation plus élevé que les graisses.

« C'est à ces corps gras que A. Bouchardat attribuait avec raison une bonne partie de l'efficacité de ces huiles. Mais l'on aurait tort de croire qu'on peut les remplacer facilement par des graisses de composition semblable en apparence, ou par des acides gras liquides doués, à un degré inférieur, de la digestibilité et de l'assimilabilité des huiles de foie de poisson.

« 2° Ces huiles agissent comme des réparateurs énergiques des tissus, par leur richesse en phosphates, acide phosphoglycérique, lécithines et phosphore combiné sous d'autres états organiques. C'est sous ces trois dernières formes, on le sait, que l'économie assimile le plus facilement cet élément indispensable à la production de la nucléine des noyaux cellulaires, et par conséquent à la prolifération de ses cellules. On sait aussi que c'est ce même phosphore qui préside plus particulièrement à l'activité des cellules les plus haut placées dans l'échelle de la vie : celles du cerveau, de l'œuf, de l'embryon. Élément excitateur spécifique, en activant la formation des noyaux et, par ce moyen, la reproduction et la prolifération des éléments cellulaires, le phosphore conserve indirectement la perpétuelle jeunesse des tissus ; il leur transfère, grâce à ce mécanisme, ce que l'on peut appeler la *résistance vitale*, c'est-à-dire l'aptitude à vivre et à se reproduire normalement, malgré les causes incessantes de destruction, causes physiques, chimiques et pathogéniques.

« On sait, de plus, que, chez les phtisiques, les scrofuleux, les rachitiques, et dans la plupart des cachexies, la désassimilation en sels de chaux, principalement en phosphates calciques, est extrê-

mement puissante. Employée dans ces cas, l'huile de foie de morue fournit à l'économie une provision de phosphore, sous la forme même où ce corps existe dans le lait, le jaune d'œuf, le cerveau, la légumine, la caséine, la nucléine, c'est-à-dire dans cet état actif où il peut être assimilé et directement utilisé par l'organisme.

« La petite proportion de brome et d'iode que ces huiles renferment (0 gr. 030 à 0 gr. 040 d'iode par litre) concourt sans doute aussi à cette action reconstitutive, en excitant l'assimilation, et d'autant mieux que ces métalloïdes existent dans les huiles sous l'état même où ils se trouvaient dans les algues marines bromurées et iodurées qui, durant l'automne et l'hiver, ont servi de pâture aux morues. On sait, en effet, que l'iode n'est pas à l'état d'iodure dans ces huiles, qu'il y est combiné sous forme organique, et qu'il ne peut être décelé qu'en détruisant complètement la matière à chaud en présence d'un excès d'alcali. On a vu, enfin, au cours de ce mémoire, que l'huile dégage l'odeur des algues et des varechs en présence de certains réactifs, surtout lorsqu'on veut mettre l'acide morrhuique en liberté.

« 3° Enfin, les huiles de foie de morue agissent par quelques-uns de leurs alcaloïdes, tels que la butylamine, l'amylamine, et surtout la morrhuine, et aussi par l'acide morrhuique ou acide gaduinique, que l'huile renferme dans la proportion de 1 gramme par litre. Ces diverses substancs excitent le système nerveux, accélèrent la dénutrition, ainsi que l'indique l'accroissement considérable des quantités d'urines et de sueurs excrétées, et corrélativement augmentent l'appétit, comme on l'avait reconnu depuis longtemps, et comme l'ont démontré nos expériences physiologiques directes faites avec les alcaloïdes extraits de ces huiles. L'observation des effets de ce médicament, telle qu'elle résulte de la pratique d'un grand nombre de médecins célèbres, reçoit ainsi une confirmation et une explication scientifiques. En particulier, les expériences de De Jongh, continuées plus de six mois à l'hôpital sur deux lots de malades aussi semblables que possible, en démontrant que l'efficacité des huiles colorées est incontestablement plus grande que celle des huiles incolores, suffiraient à prouver le rôle actif de nos bases, qui ne se trouvent, en effet, que dans les huiles colorées. Nos expériences ont démontré que ces alcaloïdes, séparés du reste de l'huile, agissent directement, puissamment, sur les centres nerveux qui président à la nutrition et provoquent une dénutrition et une assimilation rapide corrélatives, alors même qu'on fait pénétrer ces bases dans l'économie par la méthode hypodermique.

« Il est vrai que, parmi les alcaloïdes de l'huile de foie de morue, il en est, tels que l'amylamine, qui sont des poisons dangereux à dose un peu élevée, et qui, à plus faible dose, excitant les réflexes, produisent un tremblement convulsiforme caractéristique. On ne saurait nier l'activité très grande de ces bases : mais il serait mal aisé d'en conclure à leur efficacité dans la médication par l'huile de foie de morue. Remarquons, toutefois, que si, à dose relativement forte, le plus abondant de ces alcaloïdes vénéneux, l'amylamine, produit chez les animaux des tremblements et des convulsions, elle possède, à dose faible, des propriétés excitantes de la désassimilation et de la nutrition, qui se traduisent par une hypersécrétion rénale prononcée. Les bases vénéneuses de l'huile de foie de morue (*butylamine*, *amylamine*, *hexylamine*, *dihydrolutidine*), lorsqu'elles agissent en petite proportion, comme c'est toujours le cas dans l'emploi thérapeutique de ces huiles, produisent donc des effets concordants avec ceux de la morrhuine et de l'acide morrhuique, qui, même à forte dose, n'ont d'autre résultat que de surexciter les fonctions désassimilatrices et nutritives.

« Les causes de l'efficacité des huiles de foie de morue se résument ainsi qu'il suit :

« Augmentation sensible de l'appétit et des sécrétions rénales, sudorales et intestinales, sous l'influence de leurs alcaloïdes principaux; assimilation rapide des principes phosphorés présentés à l'économie à l'état de lécithine et autres matières contenant le phosphore sous la forme organique la plus directement utilisable par les jeunes cellules; réparation puissante des réserves de calorification, grâce à l'absorption facile des corps gras associés à des matériaux d'origine biliaire, qui en provoquent aisément l'émulsionnement, la saponification et l'arrivée dans le sang; enfin, spécificité d'action de petites quantités d'iode, et peut-être de brome, que ces huiles contiennent sous la forme la plus propre à aider leur action, qui vient en aide à celle des alcaloïdes eux-mêmes; tels sont les éléments multiples, mais concordants, de l'action puissante que ce médicament exerce sur l'économie, surtout lorsque celle-ci est débilitée par les maladies de dégénérescence, telles que la scrofulose, la phtisie, la goutte, l'arthritisme et les autres diathèses qui, frappant la puissance assimilatrice et régénératrice, s'opposent à une réparation et à une résistance suffisante des tissus vivants.

« L'activité vitale a pour corrélation nécessaire une incessante destruction, et dans ces maladies à dénutrition rapide et à lente réparation, l'huile de foie de morue vient apporter à la fois, sous

la forme la plus favorable, quelques-uns des éléments chimiques principaux de ces nouvelles formations organiques, l'excitant nécessaire à cette réparation, les corps gras à demi émulsionnés, à demi assimilés, qui fourniront la chaleur et l'énergie; le phosphore à l'état organique ou semi-organique qui doit concourir à la reproduction et à la revivification incessante des cellules; les alcaloïdes enfin, propres à exciter les centres nerveux qui président à tout fonctionnement vital. »

Ptomaïnes et toxalbumines ou toxalbumoses ;

Par M. le docteur Talamon (1).

L'importance des substances chimiques fabriquées par les microbes n'est plus contestable aujourd'hui. C'est à ces produits de la vie microbienne qu'on tend à rapporter actuellement non seulement l'immunité acquise contre la maladie infectieuse, mais l'infection morbide elle-même. Mais la question est bien autrement obscure et difficile que celle de l'isolement des espèces parasitaires.

Les méthodes de culture ont réussi à éclairer et même à éclaircir dans une certaine mesure l'étude morphologique des variétés de microbes pathogènes. Ce qui ne veut pas dire que tout soit fait sur ce point. Mais l'étude chimique des substances d'origine microbienne soulève des problèmes dont la solution réclame encore de longues et patientes recherches.

Les produits qui donnent l'immunité sont-ils différents de ceux qui provoquent l'infection? Les microbes produisent-ils, dans l'organisme vivant, les mêmes réactions et les mêmes substances que dans les bouillons de culture? Quelle est la nature intime, la composition atomique de ces substances? De quels corps chimiques connus se rapprochent-elles? Il est bien probable que chaque espèce microbienne fabrique un poison spécial; mais il n'est pas impossible qu'elle en fabrique plusieurs, et que, de même que nous extrayons du suc de la digitale divers composés plus ou moins toxiques, on puisse extraire, des produits formés par un même microbe, des toxines de qualité et de nature diverses. Comment isoler et caractériser ces diverses toxines et faire à chacune la part qui lui revient dans les phénomènes complexes d'où résulte l'infection générale?

D'autre part, notre organisme, envahi par les parasites, lutte contre cette invasion, et les détails de cette résistance ne sont pas

(1) *Médecine moderne* du 7 août 1890.

moins complexes que les phénomènes de l'infection. Si le mot de phagocytose résume l'histoire de la lutte des éléments figurés, cellules et microbes, l'étude de la lutte chimique, si on peut ainsi dire, de la neutralisation des poisons microbiens par les liquides organiques, est à peine ébauchée. Nuttall, Buchner, Lubarsch, ont bien indiqué les propriétés microbicides du sérum sanguin. Mais des éléments constituants du sérum, quelle est la substance active en pareil cas? Et d'autre part, si le sérum agit directement sur la vitalité des microbes à la manière d'un antiseptique, n'agit-il pas aussi secondairement, à la manière d'un antidote, sur les produits formés dont il neutralise la toxicité?

A ces questions, la chimie seule peut répondre; livrée à elle-même, l'expérimentation pathologique est impuissante. Or, jusqu'à présent, les réponses des chimistes sont loin d'être claires et catégoriques; du moins, elles ne concordent pas. Les mêmes tâtonnements qui, au début, ont marqué les premières tentatives faites pour isoler les microbes pathogènes, se reproduisent maintenant dans l'étude analytique de leurs produits de décomposition. Ceux-là seuls d'ailleurs s'en étonneront qui ignorent les difficultés de pareilles recherches.

Pendant quelque temps, par analogie avec ce qui se passe dans la fermentation putride, on a cru que les substances toxiques d'origine microbienne appartenaient à la classe des *ptomaïnes*, et qu'au point de vue chimique ces corps étaient des alcaloïdes animaux analogues aux alcaloïdes végétaux comme l'atropine ou l'hyoscyamine. Roux et Yersin, en isolant le poison diphtéritique, pensèrent qu'il s'agissait là, non d'une ptomaïne, mais d'un ferment ou d'une diastase. Mais Brieger et Fränkel, en reprenant les recherches de Roux et Yersin, et en employant un autre mode de préparation, concluent de leurs analyses que, par ses propriétés et ses réactions, le poison diphtéritique n'est pas, il est vrai, une ptomaïne, mais n'est pas non plus un ferment. D'après eux, la substance séparée de la culture du bacille de Löffler, aussi bien d'ailleurs que les produits de formation des bacilles du choléra, de la fièvre typhoïde, du charbon, se rapproche de l'albumine du sérum, d'où le nom de *toxalbumines* qu'ils ont donné à cette série de corps albuminoïdes.

Enfin, Hankin, qui a continué au laboratoire de Cambridge des recherches commencées dans le laboratoire de Koch, à l'Institut hygiénique de Berlin, en même temps que celles de Brieger et Fränkel, repousse l'assimilation faite par ces derniers avec l'albumine du sérum. Il ne comprend ni cette assimilation, ni le nom

imaginé par eux, les corps albuminoïdes isolés par les auteurs allemands ayant été préparés par une méthode qui n'est applicable qu'aux albumoses, et ces corps, d'après les caractères mêmes que leur assignent Brieger et Fränkel, possédant toutes les réactions qui servent à distinguer les albumoses des autres albuminoïdes. Ce serait donc *toxalbumoses* qu'il faudrait dire, d'après Hankin.

En outre, Brieger et Fränkel n'ont trouvé à leurs toxalbumines que des propriétés toxiques. Ils ne paraissent pas avoir réussi à produire l'immunité au moyen de ces substances. Hankin, au contraire, qui a étudié spécialement l'albumose de la bactéridie charbonneuse, a pu vacciner contre le charbon, à l'aide de son albumose, non seulement des lapins, mais même des souris, dont la susceptibilité à l'égard de la bactéridie est telle qu'aucun procédé de vaccination n'avait pu réussir jusqu'à présent chez ces animaux. La dose vaccinante est pour ainsi dire infinitésimale, — un millionième du poids du corps pour les souris, un cinq-millionième à un dix-millionième pour les lapins.

Ce n'est pas tout. Dans une récente communication à la Société royale de Londres, Sidney Martin dit avoir isolé, des cultures de la bactéridie charbonneuse, non pas une albumose, mais deux, et en outre un alcaloïde toxique. Et non seulement les albumoses, mais l'alcaloïde, ont reproduit tous les symptômes du charbon.

On voit que l'entente n'est pas faite. Les substances obtenues varient au gré de chaque chimiste suivant le mode de préparation employé. Il faut apprécier avec une certaine réserve les résultats annoncés par les expérimentateurs qui injectent en bloc aux animaux les produits de culture des microbes, sans aucune tentative d'isolement préalable de la substance active.

En fait, dans cette question des produits microbiens, il manque encore un procédé sûr et univoque d'analyse chimique, comparable aux méthodes de culture qui ont permis d'isoler et de caractériser les espèces microbiennes elles-mêmes.

Tant que cela ne sera pas fait, les expériences de contrôle sont impossibles, et il faut renoncer à démêler la vérité au milieu de toutes les contradictions. Nous aurons des théories plus ou moins probables, mais pas de certitudes, et la vérité de chaque opinion se mesurera, suivant l'expression de Renan, au talent de celui qui la défend.

L'eau bouillie dans l'alimentation ;

Par M. Guinard,
Chef des travaux de physiologie à l'École vétérinaire de Lyon (1) (*Extrait*).

Depuis que l'on sait que certaines maladies, la fièvre typhoïde entre autres, se propagent par l'eau qui est employée comme boisson et qui peut renfermer des bacilles d'Eberth, les hygiénistes recommandent, dans le but d'éviter l'infection, de ne boire que de l'eau bouillie, parce que le bacille en question est détruit à la température de l'ébullition de l'eau.

Mais on ne boit assez généralement cette eau bouillie qu'avec répugnance ; on l'accuse d'avoir une saveur fade et d'être indigeste, et cela, parce qu'elle est privée des éléments de l'air et parce que l'ébullition provoque la précipitation des sels calcaires et magnésiens.

Il est vrai que l'eau *récemment* bouillie est fade et que cette fadeur la rend désagréable à boire ; certaines personnes prétendent même ne pouvoir la supporter, mais c'est là un reproche dont on a exagéré l'importance, suivant M. Guinard, et, pour justifier cette assertion, celui-ci s'est livré aux recherches suivantes :

Il a d'abord cherché le degré hydrotimétrique de l'eau du Rhône, filtrée, telle qu'elle est distribuée dans les bornes-fontaines de Lyon, celui de l'eau de la Saône et celui de l'eau de puits. Les résultats obtenus se trouvent consignés dans le tableau suivant :

Provenance de l'eau analysée	Avant l'ébullition	Après 15 minutes d'ébullition	Différence
Eau du Rhône distribuée à Lyon.....	15°5	12°	3°5
Eau de la Saône.....	16°	11°	5°
Eau de puits.....	52°	34°	18°

L'examen de ce tableau montre que, pour les eaux potables, l'écart est très faible entre le chiffre qui représente le degré hydrotimétrique avant l'ébullition et celui qui représente le degré hydrotimétrique après l'ébullition. La différence n'est sensible que pour les eaux dures, chargées d'une grande quantité de sels de chaux et non potables.

C'est particulièrement le bicarbonate de chaux qui précipite

(1) *Lyon médical* du 10 août 1890.

pendant l'ébullition, mais il est certain que ce sel n'est pas complètement décomposé et qu'il en reste dans l'eau, même après l'action prolongée de la chaleur.

L'eau du Rhône bouillie contenait encore 0 gr. 10 à 0 gr. 11 de sels de chaux ; quant au carbonate de magnésie, sa précipitation n'est pas plus complète, grâce à l'aptitude que possède ce sel de former du bicarbonate.

En résumé, l'ébullition diminue bien peu le degré hydrotimétrique d'une eau potable ; cette opération n'en diminue donc pas sensiblement la valeur nutritive ; elle ne prive pas l'organisme d'une quantité très considérable de matières salines, d'autant que ces matières salines se retrouvent dans les aliments.

On reproche encore à l'eau bouillie d'être lourde et indigeste parce qu'elle est privée des éléments de l'air ; mais la rareté ou l'absence de ces éléments est-elle sérieusement nuisible ?

Sans doute, on considère la présence de l'oxygène comme indispensable dans l'eau potable, mais si l'on considère comme impropre à l'alimentation une eau ne contenant pas d'oxygène, c'est uniquement parce que, en général, les eaux privées d'oxygène contiennent une quantité de matières organiques qui doivent la faire rejeter. Mais la présence de l'oxygène n'est pas plus nécessaire que celle de l'azote. Tout au plus pourrait-on reconnaître l'utilité de l'acide carbonique, qui contribue incontestablement à donner à l'eau une saveur agréable.

Cette réflexion a pour but de montrer que, même en admettant que l'ébullition chasse la totalité des éléments de l'air, l'importance de ces éléments repose sur de pures hypothèses.

D'ailleurs, M. Guinard a constaté que l'eau bouillie n'est jamais privée de la totalité des gaz qu'elle renfermait avant l'ébullition.

Avant l'action de la chaleur, 100 centimètres cubes d'eau du Rhône contenaient 5 centimètres cubes 4 de gaz, se décomposant ainsi :

Acide carbonique.....	1	cent. cube	1
Oxygène.....	1	—	3
Azote.....	3	—	0

Après 45 minutes d'ébullition, cette eau contenait encore, aussitôt après son refroidissement, 1 centimètre cube 9 de gaz, se décomposant ainsi :

Acide carbonique.....	0	cent. cube	3
Oxygène.....	0	—	5
Azote.....	1	—	1

La même eau, après 24 heures d'exposition à l'air, dans un en-

droit frais, avait absorbé une nouvelle quantité de gaz et contenait :

Acide carbonique.....	0 cent. cube	3
Oxygène.....	1 —	1
Azote.....	2 —	5

On voit donc que l'eau bouillie peut redissoudre une certaine quantité de gaz qu'elle emprunte à l'air ambiant ; on voit, en outre, que, par une ébullition prolongée, il est impossible de chasser complètement les gaz de l'eau. A ce sujet, M. Guinard a fait une expérience démonstrative : il a mis de l'eau dans un matras et a soumis cette eau à une ébullition de 30 minutes ; puis il a fermé à la lampe l'orifice du matras, de manière que le refroidissement s'opérât dans un milieu vide d'air ; il a relié le matras à une pompe à mercure au moyen d'un tube de caoutchouc disposé de manière à éviter la rentrée de l'air ; il a cassé la tubulure étirée du matras à travers le tube, et il a pu retirer de l'eau une certaine quantité de gaz.

Conclusion. — Parmi les procédés de purification de l'eau, l'ébullition constitue le plus sûr, le plus simple et le plus à la portée de tous ; il y a donc lieu d'en vulgariser l'emploi.

Contrairement aux préjugés existants, la richesse en sels d'une eau bouillie est toujours suffisante et diffère peu de celle de la même eau prise avant l'ébullition.

D'autre part, les gaz dissous dans l'eau ne sont jamais tous expulsés complètement par l'ébullition, même prolongée, et il suffit de laisser refroidir l'eau au contact de l'air et surtout de prolonger ce contact dans un endroit frais, pour que la majeure partie des gaz chassés par la chaleur entre de nouveau en dissolution.

Étude critique de certaines théories relatives aux causes du choléra ;

Par M. Duclaux (1).

M. Duclaux rappelle que la théorie de Pettenkofer (*Grundwasser Theorie*) attribue pour cause aux maladies zymotiques (choléra, fièvre typhoïde) les variations de hauteur de la nappe d'eau souterraine.

Un sol poreux devient l'origine de l'infection, lorsque l'eau contaminée subit une élévation suivie d'un abaissement qui laisse ce sol humecté ; il y a donc des conditions de temps et de lieu qui

(1) Cet article, emprunté au *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er août 1890, est le résumé d'un article publié par M. Duclaux dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, 1890, page 312.

doivent être réalisées pour que l'épidémie se déclare, et le microbe n'est pas tout dans l'étiologie.

Dans la théorie de Berlin (*Trinkwasser Theorie*), la transmission de la maladie s'opère par les eaux potables.

M. Duclaux signale ensuite la naissance d'une autre théorie, due à M. Hueppe, qui établit un lien entre les deux doctrines, en considérant que l'une et l'autre apportent une part dans la vérité. M. Duclaux s'exprime ainsi :

« Le bacille du choléra, comme la plupart des bactéries pathogènes, peut vivre à l'état saprophytique ; son état pathogène est un état d'adaptation, et par conséquent, *a priori*, tout le monde a raison, aussi bien ceux qui voient seulement le transport de la bactérie d'animal à animal, que ceux qui veulent faire jouer un rôle étiologique aux questions de sol et de climat. »

C. Fraenkel a montré que la bactérie du choléra peut trouver, dans les couches superficielles du sol, les seules qui soient en question, les conditions de température nécessaires. Schottelius et Gruber ont fait voir, de leur côté, qu'elle pouvait y résister à la concurrence vitale des autres saprophytes. Il est vrai que la matière alimentaire qu'elle y trouve est loin d'être aussi abondante que celle dont elle semble avoir besoin dans l'intestin, mais on sait depuis longtemps que les espèces à la fois aérobies et anaérobies, comme la levure de bière, peuvent se contenter, dans leur vie aérobie, d'aliments qui ne suffiraient pas à leur existence anaérobie. C'est ainsi que la levure de bière consomme, au contact de l'air, le sucre de lait, la glycérine, la mannite, etc., qui pourtant ne peuvent pas fermenter sous son influence. Il en est de même, d'après Wood et Holschewnikoff, pour le bacille-virgule cultivé à l'air : il se développe sous forme de membranes superficielles d'une vitalité très grande, et très peu difficiles sur leurs conditions d'alimentation.

La résistance qu'elles puisent dans ces conditions particulières de culture s'affirme sous une foule de formes. Elles supportent mieux la dessiccation, soit qu'il s'y forme des arthrospores, soit qu'il s'y forme des zooglées. Elles supportent mieux aussi la putréfaction et la concurrence d'espèces voisines. Enfin, elles sont plus résistantes vis-à-vis des agents chimiques, et, en particulier, elles peuvent vivre en présence de doses d'acide qu'elles ne tolèrent pas pendant leur vie anaérobie.

M. Hueppe ajoute que, dans ce mode de culture, elles sont moins virulentes, ou plutôt qu'elles sécrètent moins de ces toxines

qui les rendent si redoutables dans le canal intestinal. Là-dessus, il n'est pas d'accord avec M. Gamaleïa, qui trouve, tant pour le bacille du choléra que pour le *vibrio Metchnikovi*, que les cultures les plus toxiques sont précisémnnt celles où le bacille a vécu sous forme de membrane superficielle; mais peut-être ces différences tiennent-elles à des différences dans la quantité d'air mise à la disposition de la membrane dans les deux modes de culture employées par ces savants. Si toutes les cultures à l'abri de l'air se ressemblent, il n'en est pas de même pour les cultures au contact de l'air, qui peut se renouveler plus ou moins facilement suivant les cas. Du reste, cette question a peu d'importance pour l'objet actuel de nos préoccupations. Il résulte des faits ci-dessus la conclusion que le bacille du choléra qui a fait un séjour dans le sol, parce qu'il y a trouvé, localement, des conditions favorables de développement, peut en sortir, non pas mûri, comme le pense M. Pettenkofer, mais plus fort, plus valide, plus capable de résister à l'action du suc gastrique, si une cause quelconque, respiration, déglutition de salive, eaux potables ou matières alimentaires, l'amène dans l'estomac; il peut donc arriver à l'état vivant dans les voies intestinales et, si c'est là, comme le pense l'École de M. Koch, son terrain de prédilection, s'y développer et y produire les toxines qui donnent à la maladie son allure redoutable. En revanche, il reprend, dans cette vie anaérobie, toute la fragilité qu'on lui avait reconnue, et, lorsqu'il est évacué avec les déjections du malade, il a cessé d'être infectieux, jusqu'à ce qu'il ait subi une ou plusieurs cultures nouvelles au contact de l'air, sur les linges du malade ou dans les couches du sol.

C'est ici que nous retrouvons les conditions étiologiques que visait l'École de Munich, et en particulier le rôle de la nappe d'eau souterraine. « Voici, dit M. Hueppe, nos germes arrivés dans le sol à leur état de fragilité maxima. S'il y a beaucoup d'humidité, c'est-à-dire peu d'air et d'oxygène, ils dépérissent. S'il y a peu d'eau et de l'air, ils mènent une vie aérobie aux dépens des matériaux qu'ils y rencontrent. Cela arrive d'autant plus sûrement que les germes sont plus résistants. L'abaissement du niveau des eaux souterraines permet ainsi aux germes des couches superficielles de se multiplier et de prendre leur plus haut degré de résistance. Voilà donc réalisées les conditions préalables de l'explosion miasmatique d'une épidémie de choléra. Nous avons vu plus haut comment alors se produit ou au moins peut se produire l'infection, mais avant toute infection ou toute épidémie, il faut

qu'un nombre suffisant de germes infectieux et suffisamment résistants existe ou puisse se former.

« Si ces germes du sol sont atteints par une ascension des eaux souterraines, c'est-à-dire par une augmentation de l'humidité dans les couches superficielles, leur multiplication s'arrête par suite de la diminution ou de la suppression de l'air, et ils peuvent alors, suivant leur degré de résistance, persister ou périr. L'épidémie s'éteint alors faute de matière infectieuse, ou peut reprendre ultérieurement. De ces variations dans les conditions de développement peuvent résulter, pour les bactéries, ces variations de virulence si importantes pour l'intelligence du génie épidémique du choléra. »

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

VULPIUS. — **La diurétine.**

La théobromine étant insoluble dans le salicylate de soude, la diurétine ne peut être un corps analogue au salicylate de soude et de caféine. On peut admettre, d'après Vulpius, que la diurétine est préparée de la manière suivante : sachant que la théobromine est très soluble dans les alcalis, on prend 1 molécule de théobromine (140 gr.) qu'on dissout dans 1 molécule d'hydrate de soude (40 gr.); la théobromine sodée ainsi obtenue est additionnée de 1 molécule de salicylate de soude (160 gr.) (1). On évapore à sec, et le mélange renferme 49.7 pour 100 de théobromine.

Pour l'essai de la diurétine, on doit d'abord s'assurer de sa solubilité; puis, on dose la théobromine et l'acide salicylique.

Pour le dosage de la théobromine, on prend 2 grammes de diurétine, qu'on dissout dans 10 grammes d'eau, et on ajoute quelques gouttes de teinture de tournesol. On neutralise l'alcalinité de la liqueur au moyen de l'acide chlorhydrique normal (il en faut environ 5 gr.); on ajoute une goutte d'ammoniaque diluée, afin d'alcaliniser légèrement la liqueur; après trois heures de repos, on filtre et on lave deux fois avec 10 grammes d'eau froide; on dessèche à 100 degrés et on pèse. Le poids de la théobromine ainsi obtenue est généralement de 0 gr. 82 ou 0 gr. 83 pour 2 grammes de diurétine; il convient d'ajouter 0 gr. 13, chiffre qui représente la

(1) Nous avons signalé, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 392, un travail de M. Marette, dont les conclusions concordent avec les recherches de M. Vulpius.

quantité de théobromine restée en dissolution dans le filtratum et dans l'eau de lavage; on a ainsi 0 gr. 96, ce qui correspond à 48 pour 100.

Afin d'effectuer le dosage de l'acide salicylique, on met le filtratum dans un entonnoir, on ajoute 30 centimètres cubes d'éther et on agite; on acidifie avec 2 grammes d'acide chlorhydrique à 25 pour 100 et on agite de nouveau. Lorsque le liquide éthéré, qui tient en dissolution l'acide salicylique, est séparé, on le recueille et on l'évapore; le poids du résidu ne doit pas dépasser 0 gr. 77.

On rencontre des produits qui ne renferment que 30 à 38 pour 100 de théobromine et qui contiennent jusqu'à 60 pour 100 de salicylate de soude.

(*Pharmaceutische Centralhalle*, t. XI, 1890, p. 311.)

Acide gaïacolcarbonique.

De même que le phénol ($C^{12}H^6O^2$) se combine avec l'acide carbonique (C^2O^4) pour donner naissance à l'acide salicylique ($C^{14}H^6O^6$), de même le gaïacol [$C^{12}H^2(H^2O^2)(C^2H^4O^2)$], qui est en même temps éther et phénol, peut fixer C^2O^4 pour donner naissance à l'*acide gaïacolcarbonique* [$C^{14}H^2(O^4)(H^2O^2)(C^2H^4O^2)$], qu'on prépare en saturant à froid et sous pression le gaïacol sodé par l'acide carbonique; on chauffe, toujours sous pression, et à une température supérieure à 100 degrés. Le produit est dissous dans l'eau et décomposé par un acide minéral.

L'acide gaïacolcarbonique cristallise combiné avec 2 équivalents d'eau; lorsqu'il est anhydre il fond vers 148 degrés. La chaleur le décompose en acide carbonique et gaïacol. Il donne une coloration bleue avec le perchlorure de fer.

Il jouit, dit-on, de propriétés antiseptiques et antipyrétiques.

(*Zeitschrift des allgem. osterr. Apotheker Vereines*, 1890. p. 303.)

Méthylsalol.

On sait que le salol est un salicylate de phénol ou éther phénylsalicylique; le *méthylsalol* est un paracrésotate de phénol, c'est-à-dire l'éther phénylique de l'acide paracrésotique.

Il ne faut pas confondre le *méthylsalol* avec le *paracrésalol* ou *crésalol;* ces deux corps sont isomères, mais le dernier est un salicylate de paracrésalol ou éther paracrésylsalicylique.

Le *méthylsalol* cristallise en aiguilles incolores, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et le benzol; il fond à 92 degrés.

D'après Demme, de Berne, il peut rendre des services dans le traitement du rhumatisme.

(*Zeitschrift des allgem. osterr. Apotheker Vereines*, 1890, p. 303.)

LUDWIG. — **Localisation du mercure après intoxication.**

Pour rechercher le mercure dans les organes, l'auteur les hache finement et les fait chauffer pendant plusieurs heures dans une solution d'acide chlorhydrique à 20 pour 100, en recueillant les vapeurs dans un condensateur. Les matières albuminoïdes sont décomposées; l'hydrogène sulfuré se combine au mercure pour former des grumeaux de sulfure de mercure qu'on décompose avec le chlorate de potasse; le mercure étant ainsi mis en liberté, on ajoute à la solution de la poudre de zinc. On a ainsi un amalgame de zinc dans lequel il est facile de doser le mercure obtenu.

En faisant ingérer à des chiens une solution de sublimé, et en analysant les viscères au bout de vingt-quatre heures, on constate que l'organe qui contient le plus de mercure est le rein, puis viennent le foie, la rate, la muqueuse du gros intestin. Il n'y a presque rien, ou même rien, dans les autres organes. Rien dans les os.

(*Wiener med. Gesellschaft*, 18 octobre 1889, et *Rev. Sc. Méd.*, t. XXXVI, 1890, p. 56.)

COLASANTI et MOSCATELLI. — **Acide paralactique dans l'urine des soldats, après de longues marches.**

Les auteurs recherchent l'acide paralactique, provenant du surmenage musculaire, dans 13 litres d'urine recueillie chez des soldats après une marche de 25 kilomètres. Ils trouvent environ 5 décigrammes de cet acide. Le passage de cette substance dans la circulation générale peut expliquer quelques-uns des phénomènes de la fatigue.

(*Untersuch. zur Naturlehre von J. Moleschott*, t. XIV, p. 98, et *Rev. Sc. méd.*, t. XXXV, 1890, p. 441.)

SALKOWSKI. — **Influence des alcalins sur l'excrétion de l'acide urique.**

Salkowski engagea M. Spilker, un jeune docteur de 24 ans, à déterminer, par des expériences que ce dernier fit sur lui-même et sur un chien, si les alcalins et les eaux minérales alcalines diminuent l'excrétion urinaire. L'azote fut dosé par la méthode de

Kjeldahl et l'acide urique par le procédé indiqué par Leube et Salkowski. L'ingestion de fortes quantités d'albuminoïdes augmente chez l'homme notablement l'urée et fort peu l'acide urique. En général, le rapport de l'acide urique à l'urée fut comme 1 est à 32,3 dans le régime ordinaire.

Ce rapport devint 1 : 36 pendant le régime alcalin.

Les alcalins diminuent par conséquent l'excrétion de l'acide urique ou plutôt sa formation. Les expériences comparatives faites sur un chien par Spilker donnèrent des résultats différents : l'administration de l'acétate de soude augmente l'excrétion de l'acide urique aussi bien pendant que l'animal est soumis à ce régime que les jours suivants. Il y aurait chez le chien *diminution* des oxydations sous l'influence des alcalins.

(*Archiv für pathol. Anat. und Physiol.*, Band CXVII, Heft 3, et *Rev. Sc. méd.*, XXXV, 1890, 444.)

HAYCRAFT et SCOFIELD. — **Sur les matières colorantes de la bile.**

La bilirubine est la plus importante des matières colorantes de la bile. Elle provient de la décomposition de l'hémoglobine. La bilirubine , en s'oxydant, donne une série de matières colorantes verte, bleue, violette, rouge et finalement jaune brun.

La couleur verte se produit par la fixation d'une molécule d'eau; les autres proviennent de phénomènes d'oxydation.

On n'a pas encore cherché à remonter des derniers termes de cette série aux premiers. Lauder Brunton a cependant remarqué que l'acide sulfurique colore en jaune une solution alcaline de biliverdine.

Cette solution jaune, traitée par l'acide nitrique, se transforme en une solution de bilirubine.

Dans les recherches présentes, l'auteur vit la bile, abondonnée quelques heures dans un vase, changer de couleur et devenir brune ou brun orange. Il regarde cela comme une réduction, car si on ajoute de l'acide nitrique, on obtient de la bilirubine, et ensuite toute la série des teintes, verte, bleue, violette, rouge et jaune. Il mentionne aussi que la bile de la vésicule devient jaunâtre en présence des parois et du mucus. Cette réduction se fait en présence des tissus vivants.

Les expériences furent faites en mettant la bile à l'air, dans des tubes clos et stérilisés, mêlée avec des membranes muqueuses, etc. Il arriva aux conclusions suivantes :

La biliverdine perd son oxygène aussi facilement que l'hémoglobine. Dans des vases clos et stérilisés, la réduction s'arrête à la bilirubine. Cette réduction s'obtient par l'exposition à la lumière, la putréfaction, l'adjonction de mucus ou de membranes muqueuses. Quand il y a putréfaction, il y a formation d'un pigment brun, qui ne donne pas la réaction de Gmelin et qui diffère de l'hydrobilirubine par son insolubilité dans l'éther et sa solubilité dans l'alcool.

La bile humaine est vert olive, probablement par sa réduction après la mort.

En soumettant la bile à l'action d'un courant électrique, le pôle positif indique des oxydations, le pôle négatif des réductions.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, XIV, 173, et *Rev. Sc. méd.* XXXVI, 1890, 50.)

OBERMULLER. — **Sur une réaction de la cholestérine.**

Si l'on chauffe à sec dans un tube à réaction un petit fragment de cholestérine avec 2 à 3 gouttes d'anhydride propionique, de manière à fondre la masse avec précaution sur une petite flamme, on obtient un éther propionique de la cholestérine, qui par refroidissement lent présente une succession de teintes les plus vives : violet, bleu, vert, vert foncé, orange, carmin, rouge de cuivre, blanc (à la lumière réfléchie). A la lumière transmise, on observe les teintes complémentaires.

(*Archiv für Physiologie*, 1889, 556 et *Rev. Sc. Méd.*, XXXV, 1890, 448.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Droits de Régie sur les préparations alcooliques; teinture d'écorces d'oranges amères.

Nous avons signalé, dans le numéro de février de ce Recueil, page 71, un jugement du Tribunal correctionnel de la Seine, en date du 4 janvier 1890, qui avait reconnu à un pharmacien le droit de faire circuler de la teinture d'écorces d'oranges amères sans remplir les formalités nécessaires et sans payer les droits auxquels sont soumis les produits n'ayant pas un caractère exclusivement médicamenteux.

Ce jugement a été infirmé par la Cour d'appel de Paris le 14 mai dernier ; nous publions ci-dessous l'arrêt rendu par cette Cour, et nous soulignons le considérant le plus important, celui qui ren-

verse la doctrine faisant la base du jugement de première instance.

La Cour,

Considérant qu'il est constaté par un procès-verbal régulier en date du 21 juin 1889 et reconnu par les prévenus, que, le 1er mai 1889, T..., messager à V..., agissant pour le compte et par les ordres de B..., pharmacien à Paris, a introduit dans cette ville, sans expédition de la Régie, et sans acquittement des droits, 20 litres de teinture d'écorces d'oranges amères à 60 degrés d'alcool, accompagnés seulement d'une déclaration mentionnant : « Produit médicamenteux non soumis aux droits » ;

Considérant qu'il résulte du rapport de l'expert commis par justice que le liquide saisi est de la teinture d'écorces d'oranges amères, analogue à celle du *Codex* ;

Que, si ce liquide est à titre médicamenteux, il ne peut être cependant considéré comme un produit médicamenteux ;

Que l'expert constate, en effet, que l'emploi de la teinture d'écorces d'oranges amères n'est pas restreint à la préparation des remèdes, mais qu'elle sert encore dans la fabrication du curaçao, du bitter et dans la préparation des liqueurs amères livrées à la consommation ;

Considérant que, si les remèdes, même à base d'alcool, échappent, par leur nature même, aux prescriptions légales relatives au déplacement et au transport des alcools et des boissons spiritueuses, il ne saurait en être ainsi pour les produits d'un caractère mixte, pouvant, comme la teinture d'écorces d'oranges amères, servir aussi bien de remède que de matière première pour la fabrication d'autres boissons alcooliques ou de liqueurs ;

Que c'est donc à tort que les premiers juges ont considéré le liquide saisi comme affranchi des formalités et du paiement des droits à l'entrée de Paris ;

Par ces motifs,

Infirme le jugement dont est appel ;

Déclare T..., agissant pour le compte et par les ordres de B..., convaincu d'avoir commis ;

1° En matière de droit de consommation, la contravention prévue par les articles 1 et 6 de la loi du 28 avril 1816 et punie par l'article 19 de la même loi, modifié par l'article 6 de la loi du 21 juin 1873, lequel se réfère, pour l'amende à appliquer, à l'article premier de la loi du 28 février 1872 ;

2° En matière de droit d'entrée, la contravention prévue par l'article 24 de la loi du 28 avril 1816 et punie par l'article 40 de la même loi ;

3° En matière de droit d'octroi, la contravention prévue par les articles 28 et 29 de l'Ordonnance du 9 décembre 1814, et punie par l'article 8

de la loi du 29 mars 1832, qui rend applicables les peines portées par l'article 46 de la loi du 28 avril 1816 ;

Faisant en outre application de l'article 463 du Code pénal, rendu applicable par l'article 42 de la loi de finances du 30 mars 1888 ;

Condamne T... et B... solidairement, ce dernier comme civilement responsable : 1° à 50 francs d'amende pour fraude au droit de consommation ; 2° à 50 francs d'amende pour fraude au droit d'entrée ; 3° à 100 francs d'amende pour fraude au droit d'octroi ;

Prononce la confiscation des liquides saisis et dit que T... et B... seront tenus de les remettre à la Régie ou d'en payer le prix évalué à 20 francs ;

Les condamne aux dépens.

Exercice de la pharmacie avec l'aide d'un prête-nom ; condamnation à Bayonne.

Le Tribunal correctionnel de Bayonne a rendu, le 17 juin 1890, le jugement suivant :

Attendu qu'il résulte des débats que Bernezat, élève en pharmacie chez Vigneau, a acheté l'officine que ce dernier exploitait à Bayonne ;

Attendu que le prévenu, n'étant pas muni du diplôme de pharmacien, s'est mis en rapport avec Favrel, habitant Bordeaux, qui était titulaire d'un diplôme de pharmacien de première classe, et que ce dernier a consenti à lui servir de prête-nom pour l'exploitation de sa pharmacie ; qu'à cet effet, Favrel a fait divers voyages à Bayonne et qu'il y a séjourné de temps en temps, tantôt une semaine, tantôt un ou deux mois, mais, qu'en réalité, c'était Bernezat qui exerçait effectivement la profession de pharmacien, sans être muni du diplôme ;

Attendu que ce fait constitue, à l'encontre de Bernezat, le délit d'exercice illégal de la pharmacie, et que Favrel s'est rendu complice de ce délit en lui prêtant aide et assistance ;

Attendu que Favrel habitait Bordeaux et qu'il ne venait à Bayonne qu'à de longs intervalles ; que ce cas ne saurait être assimilé, comme le soutient à tort la défense, à celui d'un pharmacien régulièrement établi dans une ville qui s'absente de temps en temps, en laissant la direction de sa pharmacie à un élève ;

Attendu que le fait reproché à Bernezat est puni par l'article 6 de la déclaration du 25 avril 1877, lequel n'a pas été abrogé par les articles 25 et suivants et 36 de la loi du 21 germinal an XI et que l'amende édictée par ledit article doit être appliquée (Cassation du 25 mars 1876, 16 février 1883, 22 décembre 1886, Nancy) ;

En ce qui concerne la complicité, attendu que la défense a soutenu qu'il s'agissait d'une contravention, ou du moins d'un délit contraventionnel, qui n'admettait pas de complicité, et qu'au surplus, les articles 58 et 60 du Code pénal ne s'appliquaient qu'aux délits prévus par le Code et non à ceux visés par des lois spéciales ;

Attendu que, d'après la doctrine et la jurisprudence, toute infraction punie d'une amende supérieure à 15 francs, constitue un délit justiciable du tribunal correctionnel :

Attendu qu'il est également admis par la jurisprudence que les articles 59 et 60 du Code pénal, relatifs à la complicité, s'appliquent non seulement aux délits prévus et punis par le Code pénal, mais encore à tous les délits prévus et visés par les lois spéciales (Cassation, du 31 janvier 1817, 14 octobre 1826, Chauveau et Faustin Hélie, T. 2, p. 144);

Attendu, dès lors, que Favrel, étant complice du délit de Bernezat, doit, en vertu des articles précités, être condamné à la même peine que l'auteur principal et que le Tribunal ne peut réduire le chiffre de l'amende édictée par l'article 6 de la déclaration de 1877;

Par ces motifs, le Tribunal déclare Bernezat et Favrel coupables du délit relevé à leur charge; leur faisant en conséquence l'application de l'article 6 de la déclaration du 25 avril 1777 et des articles 59 et 60 du Code pénal, condamne chacun d'eux à 500 francs d'amende, les condamne solidairement aux dépens.

Pharmacien ayant deux officines; condamnation à Die.

Le Tribunal de Die a condamné, le 14 août dernier, à 500 francs d'amende, le sieur Lavialle, pharmacien, reconnu coupable de posséder deux officines : l'une à Crest et l'autre à Saillans.

L'élève que ce pharmacien avait placé à la tête de l'une de ces pharmacies, a été condamné, de son côté, à 500 francs d'amende, et M. Lavialle a été condamné à une nouvelle amende de 500 francs comme complice de l'infraction commise par son élève. Le Tribunal a décidé que les deux peines portées contre lui ne se confondraient pas.

En outre, M. Lavialle a été condamné à 50 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens de la Drôme.

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 5 *août* 1890.

Les laits de femme, d'ânesse, de vache et de chèvre, par M. Béchamp. — M. Béchamp lit un travail dont voici les conclusions :

1° Le lait de femme, pas plus que les laits de vache, de chèvre et d'ânesse, n'est une émulsion (1);

2° Les globules laiteux de femme, comme ceux des trois autres espèces, sont des vésicules dont la membrane enveloppante n'est pas

(1) Voir l'analyse d'un travail de M. Béchamp, sur les *globules du lait*, dans le *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 16.

formée de caséine. Les globules laiteux de femme ont l'enveloppe plus mince et plus extensible; de là leur énorme gonflement dans le lait éthéré; les globules du lait d'ânesse sont ceux qui se gonflent le moins;

3° Les globules laiteux de femme contiennent, outre le beurre, une matière albuminoïde soluble; il en est de même de ceux de la vache;

4° Le lait de femme absorbe beaucoup d'éther; la crème éthérée étant dépurée, le liquide sous-jacent devient limpide. Le lait d'ânesse est celui qui, toutes choses égales d'ailleurs, absorbe le moins d'éther; la crème éthérée qu'il produit est compacte et comme translucide. Les laits de vache et de chèvre absorbent proportionnellement moins d'éther que celui de femme; leur crème éthérée est plus consistante que celle de femme et moins que celle d'ânesse. La couche éthérée sous-jacente à la crème éthérée conserve l'aspect laiteux pour les laits de vache, de chèvre et d'ânesse. Avec le temps, la couche sous-jacente éthérée du lait de femme reste limpide; celle du lait d'ânesse s'éclaircit sans se cailler et un dépôt blanc s'y forme; celle du lait de vache se caille sans s'éclaircir;

5° Le sucre de lait est le principe immédiat organique commun aux quatre espèces de lait; mais il présente certaines particularités dans le lait de femme;

6° Le lait de femme ne contient point de caséine, ni celui d'ânesse. Les laits de vache et de chèvre sont essentiellement des laits à caséine;

7° Dans les laits de femme et d'ânesse, les matières albuminoïdes sont en dissolution à l'état d'albuminates alcalins. Dans les laits de vache et de chèvre, la caséine et la lactalbumine existent pareillement en solution parfaite à l'état de combinaisons alcalines;

8° Le lait de femme et les trois autres ne contiennent point de phosphates à l'état libre; les phosphates y existent dissous par les albuminates ou comme parties intégrantes des globules;

9° Le lait de femme contient une matière albuminoïde insoluble dans le sesqui-carbonate d'ammoniaque; cette substance n'existe pas dans les laits de vache, de chèvre et d'ânesse;

10° La galactozymase de femme saccharifie énergiquement la matière amylacée; les galactozymases des trois autres espèces modifient l'empois de fécule sans saccharifier la matière amylacée;

11° Les microzymas et les membranes enveloppantes des globules laiteux de femme décomposent l'eau oxygénée avec moins d'énergie que les microzymas du sang et les enveloppes des hématies;

12° Le lait de femme et celui d'ânesse s'aigrissent spontanément sans se cailler; les laits de vache et de chèvre s'aigrissent spontanément et caillent ensuite; l'aigrissement se produit sous l'influence des microzymas propres à chaque espèce de lait;

13° L'ébullition altère le lait de femme dans sa lactalbumine et annihile la fonction de sa galactozymase; il en est de même des autres trois espèces;

14° L'ébullition, pendant deux ou trois minutes, n'empêche pas le lait de vache de se cailler, mais il se caille sans s'aigrir. Pour arriver au même

résultat avec le lait de chèvre, il faut, toutes choses égales d'ailleurs, une ébullition plus prolongée. L'ébullition empêche les laits de femme et d'ânesse de s'aigrir, mais non de s'altérer, sans se cailler toutefois. L'ébullition, selon sa durée et selon les cas, ne tue donc pas les microzymas, mais modifie leur fonction;

15° En principe, l'ébullition peut donc être inefficace pour rendre inoffensif le lait d'une bête malade;

16° Puisqu'il en est ainsi et que l'ébullition altère le lait et annihile la fonction de sa galactozymase, l'hygiène rationnelle veut qu'on ne fasse usage, pour l'allaitement artificiel des nouveau-nés, que de lait frais d'animaux sains;

17° Il peut être utile de faire bouillir le lait de vache pour l'allaitement des enfants;

18° La conclusion de M. Tarnier, que le lait d'ânesse est le meilleur pour remplacer le lait de femme dans l'allaitement des nouveau-nés et des enfants du premier âge, est expliquée par le fait que, comme le lait de femme, le lait d'ânesse n'est pas du lait à caséine.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 6 *août* 1890.

M. le Président signale le décès de M. Coulier, qui a été président de la Société de pharmacie; il donne ensuite lecture du discours qui aurait été prononcé sur sa tombe au nom de la Société, s'il n'avait pas manifesté la volonté que ses obsèques eussent lieu avec la plus grande simplicité.

M. le Président félicite ensuite MM. Portes et Petit, qui viennent d'être promus au grade d'officier de l'instruction publique.

La Société entend ensuite lecture d'un article publié par M. Grimbert dans la *Revue scientifique*, sous le titre : *Médecins et pharmaciens au* XVIe *siècle*.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 18 *juillet* 1890.

Mesures à prendre contre le choléra. — M. Dujardin-Beaumetz a présenté au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, dans cette séance, un rapport qui a été adopté par le Conseil et dans lequel se trouvent indiquées les mesures à prendre en cas d'épidémie cholérique.

Ne pouvant publier ce rapport intégralement, nous reproduisons la partie où M. Dujardin-Beaumetz traite les deux points les plus intéressants : la désinfection des malades et la désinfection des locaux que ces malades ont contaminés.

« Le choléra, dit M. Dujardin-Beaumetz, est une des maladies qui re-

présentent, au point de vue de l'hygiène, le type des épidémies de maisons, chacune de ses épidémies constituant un foyer qui tend à s'agrandir en créant des foyers secondaires, si l'on ne parvient pas à éteindre sur place, et dès l'apparition du premier cas, le premier foyer infectieux.

« Pour arriver à ce but, il nous faut mettre en œuvre les deux moyens suivants : la désinfection et l'isolement.

« La désinfection comprend deux parties : celle qui concerne le malade lui-même et celle du local qu'il a habité.

« *Désinfection des malades.* — Pour la désinfection du malade, la Commission a choisi un désinfectant parmi ceux que le Comité consultatif d'hygiène recommande ; ces désinfectants sont au nombre de quatre :

« 1° Le sulfate de cuivre ; 2° le chlorure de chaux fraîchement préparé ; 3° le lait de chaux fraîchement préparé ; 4° le sublimé.

« Son choix s'est surtout porté sur le sulfate de cuivre et le sublimé, le premier devant être donné au malade et aux personnes qui l'entourent, et le second être employé par le personnel de désinfecteurs placés sous les ordres de l'Administration ; voici les raisons qui ont motivé ce choix :

« Pour une grande agglomération d'individus comme la ville de Paris, il fallait choisir un désinfectant unique, qui pût à la fois servir à la désinfection des déjections des malades, au lavage de la figure et des mains et à celui du linge ayant été contaminé. Il fallait, de plus, que ce désinfectant pût se distinguer par sa coloration des autres liquides servant à l'alimentation ; il fallait, enfin, qu'il pût être déposé en suffisante quantité dans les commissariats de police et y rester longtemps sans s'y altérer.

« Toutes ces conditions sont remplies par le sulfate de cuivre, qui, s'il n'a pas les propriétés actives du sublimé, est encore un microbicide énergique. Sa consistance solide et sa coloration permettent de le distinguer de tout autre produit ; sa conservation est parfaite, et enfin, la teinte bleue de ses solutions le distingue de toutes les boissons alimentaires.

« C'est en s'inspirant des mêmes raisons que la Commission a repoussé l'usage du chlorure de chaux fraîchement préparé, cette dernière condition ne pouvant être réalisée dans les dépôts de désinfectants mis à la disposition du public.

« Quant au lait de chaux, malgré son prix très modique et malgré l'action microbicide si active que les travaux du Dr Richard et du Dr Chantemesse ont permis de lui attribuer, la Commission n'a pu l'adopter, parce qu'il nécessite une préparation peut-être difficile et que, s'il est utile pour la désinfection des garde-robes, il ne peut servir au lavage de la figure et des mains.

« En ce qui concerne le sublimé, le plus puissant des antiseptiques, la Commission a reconnu qu'il y aurait danger à laisser entre les mains du public un poison aussi actif. Elle a donc réservé l'usage du sublimé aux désinfecteurs spéciaux.

« La Commission est donc d'avis qu'on mette à la disposition du public des paquets de sulfate de cuivre de 25 grammes, portant une inscription indiquant l'usage qu'on doit en faire. Ils serviront à préparer deux sortes

de solution. Les solutions faibles (12 grammes par litre) seront utilisées pour le lavage de la figure et des mains et la désinfection du linge non souillé ; les solutions fortes (25 grammes par litre) serviront à désinfecter les déjections (matières de vomissements et matières fécales) et le linge souillé.

« Quant au rinçage de la bouche, la Commission repousse la solution d'acide chlorhydrique à 4 pour 1,000, ne pouvant mettre cet acide entre les mains de tous : elle propose de le remplacer par de l'eau bouillie.

« La Commission a aussi repoussé la désinfection chimique et totale des fosses d'aisances ; elle pense que la désinfection de chaque garde-robe du malade suffit.

« *Désinfection des logements.* — La désinfection des logements contaminés devra être faite surtout par des escouades spéciales de désinfecteurs, escouades qui ont rendu de si importants services lors de l'épidémie de 1884.

« Ces escouades, composées de deux hommes, seraient placées dans les stations de voitures servant au transport des malades ; ces stations seraient réunies par le télégraphe ou le téléphone à l'Administration. Il serait même bon qu'un contrôleur spécial fût désigné pour vérifier si les désinfecteurs ont rempli fidèlement la tâche qui leur est donnée.

« La Commission est d'avis de maintenir en première ligne, pour la désinfection des locaux contaminés, l'acide sulfureux, qu'il résulte de la combustion du soufre ou de celle du sulfure de carbone, ou qu'il provienne de l'acide sulfureux liquéfié sous pression (anhydride sulfureux). Quant aux solutions aqueuses d'acide sulfureux, telles qu'elles ont été proposées par M. Vaillant, la Commission est d'avis, avant de se prononcer, d'attendre le résultat des expériences entreprises par la Commission nommée à cet effet par l'Académie de médecine.

« Seulement elle désire que, lorsque le local à désinfecter sera mal clos, l'on porte de 40 à 50 grammes la quantité de soufre à brûler par mètre cube ; de plus, elle ajoute les solutions de sublimé au millième. Ces solutions serviront au lavage des parquets, des cheminées, de toutes les parties de la chambre qui peuvent être lavées sans inconvénient. Enfin, elle recommande que les objets qui ont été en contact direct avec le malade, tels que draps, chemises, literies, etc., soient désinfectés à l'aide des étuves à vapeur sous pression.

« Tous les hygiénistes sont d'accord pour reconnaître à ces étuves un pouvoir désinfectant absolu ; aussi, la Commission est-elle d'avis qu'indépendamment du service de désinfection au moyen d'étuves fixes, encore incomplètement organisé, des études mobiles, en nombre suffisant pour la ville de Paris, une pour deux arrondissements, soient mises à la disposition du public.

« Ces étuves seraient placées dans différents points désignés par l'Administration et obéiraient à une direction centrale. Et, de même que nous voyons en cas d'incendie les pompes à vapeur en nombre proportionnel à l'intensité du feu qu'il faut combattre, de même on pourrait

réunir en un même point un nombre suffisant de ces étuves mobiles pour obtenir, avec une grande rapidité, la désinfection complète d'un point contaminé.

« Si, en 1884, nous avions été en possession de ces moyens énergiques de désinfection, on aurait pu, par exemple, faire venir plusieurs de ces étuves, lors de l'envahissement par le choléra de l'infirmerie des Petites-Sœurs des Pauvres de l'avenue de Breteuil, et arrêter, dès les premiers cas de choléra, cette épidémie qui a produit de si effroyables ravages. Aussi, la Commission attache-t-elle une grande importance à la réalisation du vœu qu'elle émet aujourd'hui et dont l'accomplissement est d'une absolue nécessité ».

VARIÉTÉ

L'ouverture d'une pharmacie nouvelle en Allemagne. — L'*Union pharmaceutique* du 15 août 1890 signale, d'après *The Chemist and Druggist*, un fait que nous croyons devoir soumettre aux méditations de ceux de nos confrères qui sont fanatiques de la limitation du nombre des officines.

Tout récemment, en Allemagne, avait lieu dans un village l'ouverture d'une nouvelle officine. Cet événement a été, paraît-il, l'objet d'une manifestation des plus enthousiastes; on avait fait venir un piquet de soldats; on avait organisé un grand banquet; en un mot, ce fut, dans cette localité, une fête à laquelle tous les habitants prirent part avec d'autant plus d'entrain que, depuis quarante ans, ils pétitionnaient pour obtenir l'ouverture de l'établissement qui venait de leur être accordé par le gouvernement.

En lisant cet entrefilet, nous nous sommes immédiatement demandé, en voyant l'enthousiasme des habitants que le gouvernement dotait d'une pharmacie nouvelle, dans un pays à limitation, quel serait le mécontentement des populations au sein desquelles on supprimerait une officine, dans le cas où la limitation serait appliquée en France, car — et à ce point de vue, tout le monde est d'accord — il est bien certain qu'avec la limitation, un certain nombre d'officines devrait disparaître, soit par extinction du titulaire, soit au moyen du rachat des fonds supprimés par les pharmaciens conservés.

Nous avons déjà Montpellier qui cause de sérieux soucis au gouvernement par son attitude; cette ville, et nous ne la blâmons pas, ne veut pas se voir dépouillée de ses vieilles prérogatives universitaires; la suppression de certaines sous-préfectures peu importantes et celle de certains tribunaux qui ne jugent qu'un petit nombre de procès, sont des mesures qui se heurtent contre l'opposition presque insurmontable des populations intéressées. Cette attitude permet de prévoir ce qui adviendrait dans le cas où l'on supprimerait une pharmacie dans une commune. Aussi, croyons-nous que jamais un agent du pouvoir ne voudra exposer le gouvernement aux suites d'une mesure qui serait absolument impopulaire aux yeux des populations intéressées.

NOMINATIONS

Corps de santé de la marine. — Par décret du 28 juillet 1890, sont nommés dans le corps de santé des colonies :

Au grade de pharmacien en chef de deuxième classe. — M. Raoul, pharmacien principal.

Au grade de pharmacien principal. — MM. Gandaubert et Phibaire, pharmaciens de première classe.

Au grade de pharmacien de première classe. — MM. Nény, Pignet, Pottier, Charropin, Cougoulat, Dubois, Pairault, Kérébel et Lacroux, pharmaciens de deuxième classe.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES

Ont été nommés chevaliers du Mérite agricole : MM. Ricard et Sicard, pharmaciens à Béziers, et Lavergne, pharmacien à Aiguillon (Lot-et-Garonne).

M. Ferrer, pharmacien à Perpignan, président de la Société agricole des Pyrénées-Orientales, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur, ainsi que M. de Beurmann, médecin des hôpitaux de Paris, gendre de M. le professeur Regnauld, ce maître si sympathique, si bienveillant et si aimé des élèves de la Faculté de médecine de Paris.

CONCOURS

Concours pour les prix de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris. — Le concours qui a eu lieu cette année entre les internes en pharmacie des hôpitaux et hospices civils de Paris, et qui s'est ouvert le 19 mai, a donné les résultats suivants :

Internes de première et deuxième année. — *Médaille d'argent* : M. Brétillon ; *Accessit* (*livres*) : M. Duhême ; *Mentions* : MM. Charpentier et Lépinois.

Internes de troisième et quatrième année. — *Médaille d'or* : M. Lafay ; *Médaille d'argent* : M. Lefèvre ; *Mentions* : MM. Vassal et Destremont.

Le jury de ce concours était constitué de la manière suivante : MM. Portes, Léidié, Cousin et Gasselin, pharmaciens des hôpitaux, Vigier, pharmacien de la ville.

Les questions posées aux concurrents de première et deuxième année ont été les suivantes :

Composition écrite : 1° Séparation et dosage des métaux dont les sulfures sont solubles dans le sulfhydrate d'ammoniaque ; 2° préparations de rhubarbe ; 3° chlorophylle et fonction chlorophyllienne.

Dissertation : Préparation du chlore.

Epreuve orale : Des carbonates de soude.

Pour les internes de deuxième et troisième année, les questions ont été les suivantes :

Composition écrite : 1° De l'éthérification ; 2° préparations de digitale ; 3° principes de la classification des mammifères.

Dissertation : Poudre de belladone.

Epreuve orale : Classification des métaux. Des ergotines.

La distribution des récompenses accordées aux lauréats a eu lieu le mardi 29 juillet, au siège de l'Administration de l'Assistance publique, avenue Victoria, sous la présidence de M. Peyron, directeur général, assisté de MM. Bourgoin, directeur de la pharmacie centrale des hôpitaux, et Grou, chef du bureau du personnel.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Tauvel, de Cliponville (Seine-Inférieure); Perrotte, d'Asnières (Seine); Le Mettais, de Paris, dont le corps a été, suivant ses dernières volontés, incinéré dans le nouveau four crématoire construit au Père-Lachaise, et Alexandre Martin, de Paris, confrère distingué et sympathique qui appartenait à une famille de pharmaciens.

BIBLIOGRAPHIE

Programme annoté du Cours de pharmacie

professé à l'École de plein exercice de Toulouse;

Par M. Edmond Dupuy.

En vente à l'imprimerie Vialelle et C°, à Toulouse.

Nous avons annoncé dans ce Recueil (année 1889, page 335) que M. Dupuy, professeur de pharmacie à l'École de médecine et de pharmacie de Toulouse, avait divisé son enseignement en trois parties : 1° histoire de la pharmacie et législation pharmaceutique; 2° pharmacie galénique; 3° pharmacie chimique, et nous avons signalé la publication du programme de la partie de son cours qui est consacrée aux deux grandes divisions qu'il a établies.

Aujourd'hui, M. Dupuy publie le programme de la troisième partie, celle où il traite de la pharmacie chimique. Ce programme, à lui seul, comprend 220 pages; cette indication suffit à montrer la multiplicité des questions comprises dans le cours du professeur.

M. Dupuy divise les médicaments chimiques en deux classes : 1° ceux qui appartiennent à la chimie minérale; 2° ceux qui appartiennent à la chimie organique.

L'étude de chaque corps est faite exclusivement au point de vue médical et pharmaceutique ; il en indique, dans ses leçons, la synonymie, la formule, la préparation, les procédés de purification, les caractères d'iden-

tité et de contrôle, le mode de conservation, les incompatibilités, la toxicologie, l'action physiologique et thérapeutique, le mode d'administration, les doses et les formules. C. C.

Guide de l'Étudiant au Jardin botanique de l'École de pharmacie de Paris ;

Par Léon Guignard,
Professeur de botanique à l'École de pharmacie.

Chez M. Rueff et Cᵉ, éditeurs, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.
Prix : 4 francs.

Ce petit ouvrage, destiné particulièrement aux étudiants en pharmacie, ne comporte guère une analyse. Il a pour but de servir de guide à ceux qui se livrent à l'étude de la botanique et de leur indiquer la classification que M. Guignard, professeur, a adoptée dans le jardin de l'Ecole, pour tous les végétaux qui s'y trouvent. Ce volume, où se trouvent brièvement mentionnés les caractères principaux des familles botaniques, doit être, pour l'étudiant, un *vade mecum* indispensable. C. C.

A Manual of Pharmaceutical testing, for the man of Business and his Assistants, etc., etc.

Par B. S. Proctor.

(*Manuel d'essais pharmaceutiques à l'usage des pharmaciens et des étudiants*)

Publié par l'office du *Chemist and Druggist*, 42, Cannon Street, London, E. C. In-12, 176 pages, 1890.

Ce volume est un petit traité de chimie analytique appliqué à l'essai des médicaments de la Pharmacopée britannique surtout. Cette dernière renferme déjà des procédés d'essai ; l'auteur les reproduit avec un court commentaire. Il n'a pas oublié que, pour bien faire dans cette voie, il faut être bref. Les méthodes les plus simples sont toujours les meilleures pour constater l'état de pureté des médicaments. On peut regretter de ne pas voir adopter largement l'analyse volumétrique, qui rend de si grands services, surtout dans les analyses sommaires. Un chapitre spécial concernant les appareils et les manipulations a été ajouté. M. Boymond.

AVIS.

Les internes en pharmacie d'un des hôpitaux de Paris nous ont demandé récemment s'il nous serait possible de mettre à leur disposition, pour leur bibliothèque, un certain nombre de numéros du *Répertoire de pharmacie* et des *Archives de pharmacie* qui manquent à leur collection.

Cette lettre s'est trouvée égarée, et nous n'avons retrouvé que la liste qui l'accompagnait et sur laquelle le nom de l'hôpital n'est pas mentionné.

Nous prions ces internes de vouloir bien se faire connaître, afin que nous puissions leur adresser, sinon la totalité de ce qu'ils demandaient, du moins les numéros qui ne sont pas épuisés.

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUBSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

Étude sur la nouvelle Pharmacopée germanique;

Par M. Boymond.

(*Suite.*)

Comme nous l'avons annoncé dans le précédent article (1), nous allons passer en revue, d'une manière sommaire, les procédés de préparation et d'essai de divers médicaments, en insistant plus particulièrement sur ce dernier point.

Acétanilide (*Antifébrine*). — La solution aqueuse, saturée à froid, ne se colore pas par le perchlorure de fer. Chauffée avec la lessive de potasse, elle dégage des vapeurs aromatiques; l'addition de quelques gouttes de chloroforme et la chaleur réitérée développent l'odeur désagréable de l'isonitrile.

0 gr. 10 chauffés avec 1 centimètre cube d'acide chlorhydrique donnent une solution claire. Après addition de 2 centimètres cubes de solution phéniquée (1 = 20) et d'hypochlorite de chaux, le mélange prend une coloration pelure d'oignon. La saturation par l'ammoniaque détermine une coloration indigo très nette. Aucun résidu par calcination. La solution dans l'acide sulfurique est incolore.

Acide acétique cristallisable. — Renfermant 96 p. 100 d'acide réel. Ebullition : 117 degrés. Densité non supérieure à 1,064.

5 centimètres cubes du mélange : acide 1 et eau 9, exigent, pour la saturation, au moins 8 centimètres cubes de liqueur normale de potasse.

Pour la recherche de l'arsenic, on additionne 1 centimètre cube de 3 centimètres cubes de solution de chlorure d'étain

(Sn Cl : 5, Cl H : 1);

après une heure de contact, il ne doit y avoir aucune coloration.

Acide acétique dilué. — Densité : 1,041. Renfermant 30 pour 100 d'acide réel.

Acide benzoïque. — Doit provenir du benjoin. Pour le reconnaître, on dissout 0 gr. 10 dans 1 centimètre cube d'ammoniaque; cette solution doit se colorer en jaune brun et être trouble; on ajoute 2 centimètres cubes d'acide sulfurique pour reprécipiter l'acide benzoïque. Après 8 heures de contact avec 5 centimètres cubes de permanganate de potasse, le mélange doit être presque incolore.

Ce perfectionnement de l'ancien procédé repose sur ce fait que l'acide du benjoin, seul, se colore en jaune brun par l'ammoniaque

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, septembre 1890, page 410.

et sur l'oxydation des produits empyreumatiques dans la solution acide. Il en résulte une solution claire, par la dissolution de l'oxyde de manganèse hydraté dans l'acide sulfurique.

Acide sulfurique. — On y recherche le sélénium. A 2 centimètres cubes d'acide, on superpose 2 centimètres cubes d'acide chlorhydrique, dans lequel on a fait dissoudre un fragment de sulfite de soude. Il ne doit pas se former de coloration rougeâtre à la zone de contact, ni de précipité coloré en rouge, par l'action de la chaleur.

Acide trichloracétique. — Point de fusion : 55 degrés. Ébullition : 195 degrés. Chauffé avec un excès de carbonate de soude, il donne naissance à du chloroforme.

Ne doit pas contenir d'acide chlorhydrique : 10 centimètres cubes de la solution aqueuse (1 = 10) ne doivent donner qu'une faible opalescence avec 2 centimètres cubes de solution décinormale d'azotate d'argent.

Agaricine. — Poudre blanche d'odeur et de saveur très faibles, fondant vers 140 degrés en un liquide jaunâtre, donnant des vapeurs blanches à une température plus élevée, se carbonisant avec odeur de caramel et brûlant sans résidu. Peu soluble dans l'eau froide, gonflant dans l'eau chaude et se dissolvant à l'ébullition en moussant très fortement. Solution non claire, rougissant faiblement le papier bleu de tournesol et se troublant fortement par refroidissement.

Soluble dans 130 parties d'alcool froid et 10 parties d'alcool chaud, plus facilement soluble dans l'acide acétique chaud, peu soluble dans l'éther et à peine dans le chloroforme. Avec la lessive de potasse, l'agaricine mousse aussi très fortement.

Comme caractère d'identité (1), on peut aussi utiliser la propriété du sel de potasse qui est soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool absolu : on dissout 0 gr. 10 d'agaricine dans 14 centimètres cubes d'alcool absolu et on ajoute quelques gouttes de solution alcoolique de potasse. Il se forme un précipité blanc complètement soluble dans l'eau.

Albuminate de fer. — 35 parties d'albumine sèche sont dissoutes dans 1,000 parties d'eau, et la solution passée est versée dans un mélange de 120 parties de solution de chlorure (oxy-) de fer (Voir ce mot) et 1,000 parties d'eau, en agitant. Pour la précipitation complète de l'albuminate, on ajoute, avec précautions, pour

(1) *Apotheker Zeitung*, V, 9 august 1890, 454.

neutraliser, une solution étendue de soude caustique (lessive de soude 5 et eau 95). On laisse reposer, on décante et on lave à l'eau jusqu'à ce que l'eau de lavage, acidulée par l'acide azotique, ne donne plus qu'une faible opalescence par le nitrate d'argent.

On recueille le précipité sur une toile et on le met dans un grand flacon taré, avec 3 parties de lessive de soude et 50 parties d'eau, en agitant pour opérer la dissolution. On ajoute ensuite 150 parties d'alcool, 100 parties d'eau de cannelle, 2 parties de teinture aromatique (*Tinctura aromatica*, *Ph. G.*) et une quantité suffisante d'eau pour parfaire le poids total de 1,000 parties.

Liqueur rouge brun, claire par transparence, légèrement trouble par réflexion, de réaction à peine alcaline, à goût de cannelle, de saveur très faiblement ferrugineuse, contenant 4 pour 1,000 de fer.

Mélangée avec l'alcool, elle reste claire, mais elle est troublée par le chlorure de sodium et l'acide chlorhydrique.

5 centimètres cubes étant additionnés de 5 centimètres cubes de solution phéniquée (1 = 20) et de 5 gouttes d'acide nitrique, il se forme un précipité brunâtre. La liqueur filtrée ne doit donner qu'une faible opalescence avec le nitrate d'argent.

40 centimètres cubes, traités par 0 centimètre cube 5 d'acide chlorhydrique normal, doivent donner une liqueur filtrée incolore.

Alcool. — Densité : 0,830 à 0,834, correspondant à 91,2 à 90 parties en volume, ou 87,2 à 85,6 parties en poids, d'alcool pour 100.

Alcool dilué. — Mélange de 7 parties d'alcool ci-dessus et 3 parties d'eau. Densité : 0,892 à 0,896, soit 68 à 69 pour 100 en volume, ou 60 à 61 pour 100 d'alcool en poids.

Alun de cuivre (*Cuprum aluminatum*). — Ce produit, qui est simplement la *pierre divine*, figure parmi les articles nouveaux, mais nous avons traduit à tort le vocable latin par *alun de cuivre*. Nous n'en reparlons ici que pour cet éclaircissement.

Amyle (*Nitrite d'*). — Densité : 0,87 à 0,88. Ébullition à 97 — 99 degrés. Ne doit pas renfermer d'aldéhyde valérylique.

5 centimètres cubes sont additionnés d'un mélange de 1 centimètre cube d'eau et de 1 centimètre cube d'ammoniaque. La réaction alcaline ne doit pas prédominer.

5 centimètres cubes sont chauffés doucement avec un mélange de 1 centimètre cube 5 de solution de nitrate d'argent (1 = 20), 1 centimètre cube 5 d'alcool absolu et quelques gouttes d'ammoniaque. Il ne doit pas se produire de coloration brune ou noire.

Refroidi à 0 degré, le nitrite d'amyle ne doit pas se troubler.

La *Ph. G.*, éd. II, prescrivait la conservation du nitrite d'amyle sur des cristaux de tartrate de potasse; cette précaution est abandonnée aujourd'hui.

A conserver dans l'obscurité.

Amylène (*Hydrate d'*). — Densité : 0,815 à 0,820. Ebullition : 99 à 103 degrés. 20 centimètres cubes de solution aqueuse (1=20) sont additionnés de 2 gouttes de permanganate (1=1,000). Il ne doit pas y avoir décoloration après dix minutes.

Cette même solution ne doit pas réduire la solution ammoniacale de nitrate d'argent, après chauffage au bain-marie pendant dix minutes.

Antipyrine. — Désignée exclusivement sous son nom vulgaire, dans les deux langues : *Antipyrinum* — Antipyrin. Point de fusion vers 113 degrés.

Une partie se dissout dans moins de 1 partie d'eau, environ 1 partie d'alcool, 1 partie de chloroforme et 50 parties d'éther. La solution aqueuse (1 = 100) donne un précipité blanc abondant avec le tannin.

Deux centimètres cubes, additionnés de 2 gouttes d'acide nitrique fumant, se colorent en vert. L'ébullition et une addition réitérée de cet acide donnent une coloration rouge. 2 centimètres cubes de la solution (1 = 1,000) donnent une coloration rouge foncé avec avec 1 goutte de perchlorure de fer. La coloration passe au jaune-clair par addition de 10 gouttes d'acide sulfurique.

[Cette réaction est encore sensible avec une solution plus étendue (1 = 100,000); elle est une preuve de pureté, car d'autres substances, telles que l'acide phénique, l'acide salicylique, la résorcine, etc., donneraient une coloration violette ou bleue.]

Apomorphine (*Chlorhydrate d'*). — Soluble dans 40 parties d'eau ou d'alcool; solutions neutres; presque insoluble dans l'éther et le chloroforme. A l'air humide et à la lumière, ce sel se colore en vert. L'acide nitrique le dissout avec coloration rouge sang. La solution dans un excès de lessive de soude se colore à l'air en rouge pourpre et, peu à peu, en noir. Le précipité, obtenu par le bicarbonate de soude dans la solution aqueuse, se colore en vert sous l'influence de l'air; il se dissout dans l'éther en violet pourpre et dans le chloroforme en bleu violet. La solution aqueuse, rendue ammoniacale, réduit immédiatement le nitrate d'argent.

La solution aqueuse doit être incolore ou très peu colorée. Un produit, qui, dissous dans 100 parties d'eau, donnerait une solution colorée en vert émeraude, serait à rejeter.

Le chlorhydrate d'apomorphine peut renfermer de l'apomorphine décomposée : le sel pur et sec, agité avec de l'éther, ne doit pas colorer ce dernier ou ne donner qu'une faible coloration rougeâtre pâle.

Atropine (*Sulfate d'*). — Point de fusion vers 183 degrés ; doit être préparé avec de l'atropine dont le point de fusion est 115° 5. Soluble dans 1 partie d'eau et 3 parties d'alcool ; solutions neutres ; presque insoluble dans l'éther et le chloroforme.

On chauffe 0,01 de sulfate d'atropine, dans un tube d'essai, jusqu'à production de nuées blanches ; on ajoute 1 centimètre cube 5 d'acide sulfurique et on chauffe jusqu'à commencement de coloration brune. On ajoute avec précaution 2 centimètres cubes d'eau ; il se développe aussitôt une odeur particulière, aromatique et agréable, qui, par l'addition d'une particule de permanganate de potasse, se change en odeur d'essence d'amandes amères.

On y recherche les alcaloïdes étrangers : vératrine et morphine. L'acide sulfurique dissout l'atropine sans coloration, même en présence d'un peu d'acide nitrique.

0 gr. 01 de sulfate d'atropine, traité par 5 gouttes d'acide nitrique fumant et desséché au bain-marie, laisse un résidu à peine coloré en jaune. Par refroidissement et addition de potasse alcoolique, il se produit une coloration violette. (*Procédé Vitali pour caractériser l'atropine.*)

La solution aqueuse est troublée par la soude caustique, mais non par l'ammoniaque.

Bicarbonate de soude. — Pour la recherche de l'ammoniaque, on chauffe 1 gramme dans un tube d'essai ; la présence de 1 pour 100 d'ammoniaque seulement se révélerait par l'odeur caractéristique.

100 parties de sel, préalablement desséché sur l'acide sulfurique, ne doivent pas, après calcination, laisser plus de 63,8 parties de résidu.

La recherche du mono-carbonate est simplifiée et rendue plus précise par l'emploi de la phénolphtaléine, remplaçant ainsi la recherche par le bichlorure de mercure.

La solution de 1 gramme de bicarbonate dans 20 centimètres cubes d'eau, à 15 degrés, sans agitation, ne doit pas se colorer de suite en rouge, par addition de 3 gouttes de phénolphtaléine. En

tous cas, la faible coloration rouge, qui pourrait exister, devrait disparaître par l'addition de 0 centimètre cube 2 d'acide chlorhydrique normal.

Bromure de potassium. — 5 centimètres cubes de solution (1 = 20), additionnés de 1 goutte de perchlorure de fer et de solution d'amidon, ne doivent pas colorer ce dernier.

Cette solution ne doit pas être modifiée par le ferrocyanure de potassium.

Dix centimètres cubes de solution (3 grammes = 100 centimètres cubes, avec bromure desséché à 100 degrés) ne doivent pas, en présence d'une goutte de chromate de potasse, exiger plus de 25 centimètres cubes 4 de solution décinormale d'argent, pour obtenir la coloration rouge permanente.

Caféine. — Pour caractériser la caféine, on emploie la réaction de la murexide. La solution de 1 partie dans 10 parties d'eau chlorée est évaporée au bain-marie. L'addition d'une petite quantité d'ammoniaque détermine une belle coloration rouge pourpre.

Chloral (*Hydrate de*). — Modification du texte de la *Ph. G.*, éd. II, où il était dit que le chloral est insoluble dans le chloroforme. Le texte actuel dit que le chloral est soluble dans 5 parties de chloroforme. La solution de 1 gramme de chloral dans 10 centimètres cubes d'alcool ne doit rougir que faiblement le papier de tournesol, après dessiccation. La solution de nitrate d'argent ne doit pas se troubler de suite. Par l'action de la chaleur, le chloral se liquéfie, sans donner de vapeurs inflammables.

Chloralamide (*Chloralum formamidatum*).— Fusion : 114-115° ; solubilité lente dans 20 parties d'eau froide et dans 1,5 d'alcool. Chauffé avec la soude caustique, donne une solution trouble, puis production de chloroforme.

Chloroforme. — Densité : 1,485 à 1,489. Ebullition à 60-62 degrés.

L'eau agitée avec 2 volumes de chloroforme ne doit pas rougir le papier de tournesol, ni troubler la solution de nitrate d'argent (1 = 20), étendue de son volume d'eau, que l'on fait surnager. Si l'on agite le chloroforme avec la solution d'amidon à l'iodure de zinc, il ne doit se produire ni coloration bleue, ni coloration du chloroforme.

Ce liquide ne doit pas présenter l'odeur suffocante du phosgène.

Le papier à filtrer, imbibé de chloroforme, doit rester inodore après évaporation.

Vingt centimètres cubes de chloroforme sont agités fréquemment avec 15 centimètres cubes d'acide sulfurique, dans un flacon bouché à l'émeri, de 3 centimètres de diamètre et lavé préalablement à l'acide sulfurique. L'acide sulfurique ne doit pas se colorer après une heure.

Chlorure (*Oxy-*) **de fer** (*Liquor ferri oxychlorati*). — 35 parties de solution de perchlorure de fer (D = 1,28) sont étendues de 160 parties d'eau et versées dans un mélange de 35 parties d'ammoniaque et 320 parties d'eau, en agitant. Le précipité résultant est lavé complètement, exprimé et traité par 3 parties d'acide chlorhydrique, puis exposé pendant trois jours à une douce chaleur jusqu'à complète dissolution. Le liquide est additionné d'eau pour ramener à la densité 1,050. Liquide rouge brun, limpide, inodore, de saveur faiblement styptique, renfermant environ 3,5 pour 100 de fer.

Un centimètre cube, étendu de 19 centimètres cubes d'eau et additionné d'une goutte d'acide nitrique et d'une goutte de nitrate d'argent (1 = 20), doit paraître clair à la lumière incidente.

Lorsque l'on prescrit l'*oxyde de fer dialysé*, c'est la solution ci-dessus qui doit être délivrée.

A conserver à l'abri de la lumière.

Chlorure (*per*) **de fer.** — 1 partie de fer est traitée par 4 parties d'acide chlorhydrique, dans un ballon spacieux pour éviter les pertes, à une douce chaleur, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'action. La solution encore chaude est jetée sur un filtre taré; le résidu indissous est lavé, desséché et pesé. Pour chaque 100 parties de fer dissous, on ajoute à la dissolution 260 parties d'acide chlorhydrique et 135 parties d'acide azotique. On chauffe au bain-marie dans un ballon jusqu'à coloration rouge brun et jusqu'à ce qu'une goutte, diluée dans de l'eau, ne se colore plus en bleu par le ferricyanure. Le liquide est évaporé au bain-marie, dans une capsule de porcelaine tarée, jusqu'à ce que le poids corresponde à 483 parties pour 100 parties de fer dissous. On l'étend d'eau et on l'évapore de nouveau à 483 parties, jusqu'à élimination complète de l'acide nitrique. A ce moment et avant le refroidissement, on ajoute quantité suffisante d'eau pour que le mélange total pèse 10 fois la quantité de fer dissous.

Densité : 1,280 à 1,282. Renfermant 10 pour 100 de fer. Procédés d'essai généraux.

Un centimètre cube, additionné de 3 centimètres cubes de solution de chlorure d'étain, ne doit pas donner de coloration après une heure (absence de l'arsenic).

Le mélange de 3 gouttes, avec 10 centimètres cubes d'hyposulfite décinormal, porté lentement à l'ébullition, doit laisser déposer, après refroidissement, quelques flocons d'oxyde de fer hydraté.

Cinq centimètres cubes étendus de 20 centimètres cubes d'eau et traités par un excès d'ammoniaque, doivent donner une liqueur filtrée incolore, ne laissant pas de résidu pondérable après évaporation et calcination.

Deux centimètres cubes de cette liqueur filtrée, additionnés de 2 centimètres cubes d'acide sulfurique et recouverts de 1 centimètre cube de solution de sulfate de fer, ne doivent pas donner de zone brune. Une autre partie de cette même liqueur, saturée par l'acide acétique, ne doit pas précipiter par le nitrate de baryte, ni être modifiée par le ferrocyanure.

A conserver à l'abri de la lumière.

Chrysarobine. — Chauffée avec 2,000 parties d'eau, la chrysarobine, sans se dissoudre complètement, donne une solution faiblement colorée en rouge brun, insipide, ne modifiant pas le papier de tournesol et ne se colorant pas par le perchlorure de fer. L'ammoniaque, agitée avec la chrysarobine, se colore, peu à peu, dans l'espace d'une journée, en rouge carmin. Si l'on projette 0,001 milligramme de chrysarobine sur une goutte d'acide nitrique et si l'on étend la solution rouge en couche mince, cette dernière passe au violet par l'ammoniaque.

Projetée au-dessus de l'acide sulfurique, ce réactif se colore en jaune rougeâtre.

Elle se dissout dans 150 parties d'alcool, à chaud, dans le chloroforme, à chaud, et dans le sulfure de carbone en ne laissant qu'un faible résidu. Chauffée dans une capsule, elle fond, donne des vapeurs jaunâtres, charbonne légèrement et brûle sans résidu.

Citrate de fer et de quinine. — Doit contenir de 9 à 10 pour 100 de quinine. Caractères d'identité par le ferrocyanure et le ferricyanure de potassium et par la solution iodo-iodurée.

Pour le dosage de la quinine, on dissout 1 gramme de produit dans 4 centimètres cubes d'eau; on ajoute de la soude caustique jusqu'à forte réaction alcaline, et on agite trois fois avec 7 centimètres cubes d'éther. Après évaporation des solutions éthérées, le résidu, desséché à 100 degrés, doit peser au moins 0 gr. 09.

Pour constater la pureté de cette quinine, on opère de même sur une plus grande quantité de produit, on transforme la quinine en sulfate et on procède à son essai comme pour le sulfate de quinine. [Voir Quinine (Sulfate de).]

Cocaïne (*Chlorhydrate de*). — Cristaux anhydres, incolores, transparents, insipides, donnant des solutions neutres dans l'eau et dans l'alcool. Ces solutions présentent une saveur amère et déterminent une anesthésie passagère de la langue.

Caractères généraux des alcaloïdes.

0 gr. 10 de sel doivent se dissoudre, sans coloration, dans 1 centimètre cube d'acide sulfurique et dans 1 centimètre cube d'acide nitrique.

0 gr. 10 de sel, dissous dans 5 centimètres cubes d'eau additionnée de 3 gouttes d'acide sulfurique étendu (1 = 5), donnent une solution qui se colore en violet par une goutte de permanganate au centième. A l'abri de la poussière et après une demi-heure, cette coloration ne diminue que très peu sensiblement. Calcination sans résidu.

Codéine (*Phosphate de*).— Remplace la codéine pure qui n'est soluble que dans 80 parties d'eau. Facilement soluble dans l'eau, difficilement dans l'alcool. Solution aqueuse à réaction faiblement acide. D'emploi très commode pour les injections sous-cutanées. A 100 degrés, ce sel perd environ 8 pour 100 de son poids. 0,01 centigramme, dissous dans 10 centimètres cubes d'acide sulfurique, à l'aide de la chaleur, donne une solution incolore. Si l'on emploie de l'acide sulfurique, renfermant une goutte de perchlorure de fer par 100 centimètres cubes, la solution se colore en bleu ou en violet.

La solution aqueuse (1 = 20) donne un précipité jaune avec le nitrate d'argent et blanc avec la soude caustique.

La solution d'une parcelle de ferricyanure de potassium dans 10 centimètres cubes d'eau, additionnée de 1 goutte de perchlorure de fer, n'est pas colorée de suite en bleu par 1 centimètre cube de solution aqueuse de phosphate de codéine (1 = 100) (absence de la morphine). La solution aqueuse (1 = 20), acidulée par l'acide nitrique, n'est pas troublée par le nitrate d'argent, ni par le nitrate de baryte.

Collodion élastique. — Mélange de: collodion 94, huile de ricin 1 et térébenthine 5.

(*A suivre.*)

Sur la falsification des vinaigres ;

Par M. Balzer, pharmacien à Blois.

Afin de dissimuler l'eau qu'on ajoute au vinaigre, dans le but d'en augmenter le volume, on lui rend sa force par l'addition d'acides minéraux (chlorhydrique, sulfurique, et quelquefois azotique), et cette addition ne peut qu'être funeste à l'estomac. Aussi, je crois de mon devoir de signaler à l'attention de mes confrères un procédé très simple et très rapide qui permet de reconnaître en général la présence de ces acides dans les vinaigres.

Jusqu'ici, comme procédé général, on employait celui de Payen, qui consiste à chauffer, pendant vingt ou trente minutes, une certaine quantité de vinaigre (100 centimètres cubes environ) avec 0 gr. 05 de fécule ou d'amidon. Si, après refroidissement, quelques gouttes d'eau iodée, versées dans le vinaigre, donnent la coloration bleue de l'iodure d'amidon, c'est que l'amidon n'a pas été saccharifié et, par suite, qu'il n'y avait pas d'acides minéraux dans le vinaigre.

Depuis quelque temps déjà, j'ai abandonné ce procédé, qui, bien que très exact, est un peu long, et je l'ai remplacé très avantageusement par un seul réactif en solution aqueuse très faible : le violet de méthylaniline.

Il suffit de verser quelques gouttes du vinaigre à essayer sur une assiette et d'y promener un agitateur mouillé de cette solution aqueuse de violet de méthylaniline. On voit alors, s'il y a des acides minéraux, la coloration violette disparaître et être remplacée par une coloration bleue ou verte bien caractérisée : cette coloration est bleue, avec l'acide azotique, et verte avec les acides sulfurique et chlorhydrique.

Une visite à l'Exposition internationale agricole et forestière de Vienne ;

Par M. E. Choay.

Le *Prater*, si cher à tous les Viennois, présente cette année une animation tout à fait exceptionnelle, en raison de l'installation, dans ses promenades, de l'Exposition internationale agricole et forestière. C'est, en effet, autour de la *Rotonde*, vestige de l'Exposition de 1873, que sont groupés les pavillons des différents pays ou des divers ministères. La Rotonde elle-même est plus spécialement réservée à l'Autriche-Hongrie ; non loin s'élèvent de vastes hangars, qui abritent les animaux.

Vienne n'a pas voulu être en reste avec Paris :

L'Exposition forestière a son petit pavillon des eaux et forêts, rappelant, tant par son architecture que par son agencement intérieur, celui que nos hôtes ont admiré l'année dernière près du Trocadéro.

Concerts militaires ou civils, voire même fontaines lumineuses, invitent les visiteurs à s'attarder; comme chez nous, la mise en marche de ces dernières est impatiemment attendue, et c'est avec un sentiment de fière admiration que les Viennois assistent à ce spectacle toujours magnifique. Un détail qu'ils ne connaissent point tous cependant, c'est qu'une partie du matériel des fontaines est venue directement du Champs de Mars, avec le mécanicien chargé de leur fonctionnement; mais que cette indiscrétion ne diminue en rien leur enthousiasme!

Et pendant que jaillissent les eaux rouges, vertes, bleues, etc., on trinque fortement dans le voisinage : deux galeries parallèles s'étendent à droite et à gauche des fontaines; là, des filles aux costumes nationaux débitent par-ci des champagnes de fabrication allemande, par-là des bières avec l'inévitable charcuterie sous toutes ses formes.

Mais laissons de côté cette partie attractive, pour ne nous occuper que de ce qui nous intéresse plus particulièrement, c'est-à-dire de ce qui se rattache plus ou moins directement à la pharmacie.

On devinera assurément que notre première préoccupation devait être de retrouver nos compatriotes; aussi, fut-ce pour nous un réel plaisir quand nous apparurent les trois couleurs nationales couvrant le pavillon français, à proximité de l'une des portes d'entrée et près du pavillon italien. C'était un devoir d'aller tout d'abord saluer les nôtres.

A peine a-t-on franchi le seuil du pavillon qu'une jolie petite vitrine attire immédiatement les regards; elle renferme les magnifiques produits de la maison *Chassaing*, que nous avions vus l'an dernier à la classe 45. Là, nous retrouvons la pepsine sous les formes suivantes : extractive, paillettes, amylacée, granulée ; puis la peptone liquide et la pancréatine. Afin de mieux intéresser le visiteur, une main habile a disposé, en bonne place, une pièce montrant la localisation des glandes pepsiques dans l'estomac du porc, ainsi qu'un bocal renfermant un squelette d'oiseau, résultat d'une digestion artificielle. Les ferments végétaux sont également représentés par de superbes échantillons d'invertine, de diastase, de pectase, de papaïne et de myrosine. La jéquiritine a les honneurs de cette splendide vitrine, dont l'ensemble est com-

plété par le tableau des médailles décernées à la maison *Chassaing* dans les différentes Expositions.

Les stations agronomiques sont naturellement de cette fête de l'agriculture : l'*Institut agronomique de Paris* expose, entre autres choses, les publications de M. *A. Muntz;* à côté, l'étuve *Schribaux*. La *Station agronomique de Bordeaux* a envoyé des appareils de laboratoire, avec les photographies des divers services.

Nous arrivons à l'Exposition de la *Ville de Paris*, en face de laquelle se trouve le buste du Président de la République. La Ville montre une partie de son projet d'utilisation agricole des eaux d'égout. Son représentant est en même temps mécanicien des fontaines.

Lefort, de *Saint-Jean d'Angely*, expose des engrais chimiques; chez *Vilmorin* et *Forgeot*, nous sommes complètement dans le domaine agricole.

Parmi les Écoles présentes, nous citerons d'abord l'*École d'agriculture de Grignon*, qui a affiché différents tableaux relatifs à l'enseignement, à la distribution des cours ; entre autres professeurs, nous relevons le nom d'un de nos collègues très estimé de la pharmacie parisienne, *M. Mussat*. Des courbes montrent l'influence des engrais, et en particulier, des superphosphates, sur les diverses cultures; il faut ajouter également une étude de la nitrification, avec la quantité d'azote nitrifié en un jour dans une tonne d'une terre fertile.

L'*École vétérinaire de Lyon* est à côté, avec les programmes des cours et les photographies des services.

Avant de quitter la section française, jetons un dernier coup d'œil sur les appareils *Egrot* et sur l'ébullioscope à bouilleur mobile de *Bénévol*, de Lyon.

Il faut maintenant diriger nos pas vers la Rotonde, où se trouvent les Expositions vétérinaires de l'Autriche-Hongrie. Là, c'est encore une vitrine de dimensions modestes, mais très élégante, qui attire l'attention; c'est la vitrine de la pharmacie *Haubner*, de Vienne. Elle renferme les injections stérilisées de *Bernatzik*, aujourd'hui si répandues en Autriche : ce sont des ampoules contenant 1 ou 2 centimètres cubes du liquide à injecter : (éther, solutions d'antipyrine, d'apomorphine, d'atropine, de quinine, de cocaïne, d'ergotine, de strychnine, de physostigmine, etc.) ; une solution de physostigmine à 10 pour 100 a conservé toute sa limpidité. *M. Bernatzik* a rendu cette forme doublement pratique, en présentant ses solutions stérilisées dans des étuis de poche où le

vétérinaire trouve, à côté de la seringue à injection, six ou huit ampoules.

Dans cette même Exposition, on voit des crayons à base d'iodoforme ou de sulfate de cuivre, dont la dose de principe actif peut atteindre jusqu'à 50 pour 100, et dont le diamètre varie de 1 millimètre 1/2 à 10 millimètres, puis des pierres à cautériser (sulfate de cuivre, alun, nitrate d'argent), des tiges ou sondes de laminaire, du collodion cantharidé à 100 pour 100, des tubes à vaseline salicylée, boriquée ou phéniquée, et enfin, des pastilles de rhubarbe et mercurielles.

La maison *Winkler*, de Vienne, expose diverses capsules : morrhuol à 20 centigrammes, myrtol à 10 centigrammes, ichthyosulfate d'ammoniaque à 15 centigrammes, créosote et baume de tolu, huile de ricin à 5, 3 et 2 grammes.

Parmi les spécialités vétérinaires, nous trouvons la graisse pour les chevaux, de *Fabricius*, dont le dépôt est signalé à la pharmacie *Haubner;* les préparations de *Pleban* (pilules, capsules), qui s'adressent surtout aux chiens.

Au nombre des antiseptiques, figure la *Crésoline Brockmann* en nature ou émulsionnée, en concurrence avec les *Créolines* de *Schmid et Cie*, de Völlersdorf. Cette dernière maison expose, en outre, de l'huile de foie de morue oxydée, ainsi qu'un certain nombre de produits chimiques et antiseptiques.

La fabrique *Zdunowki,* de Türnitz, a envoyé des goudrons, de la créosote et des acides phéniques, tandis que celle de *Neuber* montre de l'eau oxygénée, du blanc de baleine et quelques produits chimiques.

Nous trouvons des gazes antiseptiques de diverses provenances ; *Turinsky*, de Vienne, a des gazes au sublimé, au phénol, à l'iodol et à la créoline, des charpies antiseptiques, des emplâtres, du catgut. *Barwig, Kahnemann et Kraun* ont des produits analogues ; cette dernière maison montre le fac-similé d'une cassette de chasse achetée par le roi Milan Ier. La *Compagnie de Schaffouse* est trop connue pour que nous insistions sur ses étoffes et ouates antiseptiques. La fabrique *Medinger,* de Neufeld (Hongrie), présente, à côté de ses eaux-de-vie de marc de raisin, des tartres bruts ou raffinés et de très gros cristaux d'acide tartrique. La *Compagnie de Stassfurth* a envoyé de la kainite, de la carnallite, de la sylvine, de la kyésérite et de la boracite, produits qui se retrouvent à l'Exposition *Heilinger*, de Vienne.

Quant à l'industrie des superphosphates, elle est largement représentée par les maisons suivantes : *Dav. Storch*, de Kamara,

qui fait voir, à côté des phosphorites et des coprolithes, quelques produits chimiques et des couleurs. La fabrique de *Rannersdorf* a des os calcinés, de la gélatine, du salpêtre du Chili, du sulfate d'ammoniaque et des acides azotique, chlorhydrique et sulfurique, ainsi qu'un volumineux bloc de sylvine. On trouve des produits similaires aux Expositions de la fabrique *Pecek*, de Bohême ; *Holleschau*, de Grätz ; *Schram*, de Prague ; *Hoyermann et Cie* de Bubenc, près de Prague ; *Silbermann*, d'Augsbourg ; *Wondratsch*, *Heufeld*.

Enfin les produits *Boscowitz*, de Vienne, contre le *Peronospora viticola* ou mildew.

Avant de terminer cette visite, arrêtons-nous un instant à quelques Expositions qui offrent un cachet plus scientifique. De ces dernières, il faut citer : l'*Institut vétérinaire de Vienne*, montrant les nombreuses préparations de pathologie ophtalmique du professeur *Bayer* ; les préparations injectées du professeur *Storch*, celles de bactériologie du professeur *Csokar*, ainsi qu'une collection d'endoparasites, avec leurs diverses transformations ; le laryngoscope pour cheval du *Dr Schindelka* et du professeur *Polansky*.

Signalons encore l'existence de différents modèles d'installation de laboratoires de stations agronomiques, et nous aurons esquissé, aussi rapidement que possible, tout ce qu'il y a d'intéressant à l'Exposition de la bonne ville de Vienne.

PHARMACIE

Suppositoires à la glycérine ;

Par M. Balland, élève en pharmacie (1) (*Extrait*).

M. Balland, ayant à préparer des suppositoires contenant 2 grammes de glycérine, avait essayé de creuser des cônes de beurre de cacao, qu'il remplissait de glycérine et qu'il fermait avec un bouchon de beurre de cacao. Ces suppositoires lui ayant paru trop fragiles, il a eu recours au procédé suivant.

Il a pris :

Lanoline	2	grammes.
Glycérine	2	—
Beurre de cacao	1	—
Cire blanche	1	—

Après avoir fait fondre la lanoline, la cire et le beurre de cacao, il a ajouté la glycérine ; après agitation, il a coulé dans des

(1) *Union pharmaceutique* du 15 septembre 1890.

moules qu'il a placés dans un mélange réfrigérant (sel et glace), afin d'empêcher la séparation de la glycérine.

Ces suppositoires pesaient 6 grammes au lieu de 4, mais, à cause de la densité élevée de la glycérine, leur grosseur ne dépassait pas de beaucoup celle des suppositoires ordinaires.

Altération des farines de moutarde et de lin ;

Par M. David, pharmacien à Angers (1) (*Extrait*).

M. David a eu l'occasion d'examiner au microscope de la farine de moutarde fabriquée depuis plusieurs mois, et il y a constaté la présence d'un très grand nombre de *tyroglyphus siro*, qu'on peut même distinguer assez facilement à l'aide d'une loupe.

M. David n'a jamais rencontré cet insecte dans la farine fraîchement préparée.

Le *tyroglyphus siro*, connu sous le nom de *mite du fromage*, a passé à tort pour produire la gale de l'homme; Mégnin a étudié cet acarien, dont l'existence est assez curieuse. Si la nourriture vient à lui manquer, adultes et larves meurent; les nymphes se transforment, se cuirassent; les ouvertures buccale, anale et vulvaire disparaissent, tandis que des ventouses sous-abdominales apparaissent, leur permettant de se fixer à un animal quelconque, qui les transporte dans un milieu plus favorable au point de vue alimentaire. Alors, la nymphe reprend sa première forme; elle mue, devient sexuée et peut reproduire une nouvelle colonie.

Ayant à peine 1 millimètre de longueur, le *tyroglyphus siro* est blanchâtre, sans yeux ni appareil respiratoire, pourvu de deux groupes de pattes à cinq articles, et, au tarse, de deux crochets inégaux. On le rencontre dans la croûte de plusieurs fromages, avec le *tyroglyphus longior*. P. Gervais l'a rencontré dans la poussière recouvrant les os, sur les cadavres desséchés à l'air libre, deux ans après la mort.

On peut également trouver cet insecte dans la vieille farine de lin.

CHIMIE

Réaction caractéristique de la cocaïne ;

Par M. Ferreira da Silva (2) (*Extrait*).

Au cours d'une recherche toxicologique, M. Ferreira da Silva a eu l'occasion de découvrir une réaction caractéristique de la cocaïne;

(1) *Médecine moderne* du 18 septembre 1890.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 août 1890.

ce n'est pas une réaction de coloration, comme la plupart de celles qu'on utilise pour l'identification des alcaloïdes, mais elle repose sur la production de certains produits odorants.

En traitant une petite portion de cocaïne ou d'un sel de cocaïne, ou bien le résidu de l'évaporation d'une de ses solutions, par quelques gouttes d'acide nitrique fumant (densité = 1,4), évaporant à siccité au bain-marie, traitant par une ou deux gouttes d'une solution alcoolique concentrée de potasse caustique, et mélangeant avec une baguette de verre, on observe une odeur très nette qui rappelle celle de la menthe poivrée.

Cette réaction permet de reconnaître un demi-milligramme de chlorhydrate de cocaïne, et elle n'est commune à aucun autre alcaloïde.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Le chanvre indien.

MM. Egasse et Germain Sée ont publié récemment, le premier dans le *Bulletin de Thérapeutique* des 15 et 28 février 1890 et du 15 mars 1890, le deuxième dans la *Médecine moderne* des 24 et 31 juillet 1890, sur le chanvre indien, des articles dont nous indiquerons aujourd'hui la substance en quelques mots.

Le *Chanvre indien* ou *Haschisch* (*Cannabis indica*, Ulmacées-Cannabinées), qui croît en Asie et qu'on cultive en Chine, n'est qu'une variété du *Cannabis sativa* ou chanvre de nos pays.

Les Chinois le fument ou mangent une sorte de confiture préparée avec cette plante, dans le but de se procurer des hallucinations hilarantes. Ils emploient les sommités fleuries.

La composition chimique du chanvre indien est mal connue, malgré les nombreux travaux qui ont été faits sur cette drogue.

Smith, d'Édimbourg, en a retiré une résine brune, amère, âcre, d'odeur forte et vireuse, soluble dans l'éther et l'alcool, à laquelle il a donné le nom de *Cannabine* ou *Haschischine*.

En le distillant avec l'eau, Personne a obtenu un liquide huileux, volatil, à odeur de chanvre, de couleur ambrée, qu'il a appelé *Cannabène* et qu'il a considéré à tort comme le principe actif de la plante.

D'après Siebold, Bradbury, Matthew Hay et d'autres, le chanvre indien renferme un ou même plusieurs alcaloïdes, dont l'un a reçu le nom de *Tetanocannabine*, à cause de ses propriétés tétanisantes.

Merck prétend avoir rencontré, dans le haschisch, un glucoside auquel il a donné le nom de *Cannabine* et qu'il a combiné avec le tannin, pour former un *Tannate de cannabine*.

Bombelon a isolé, en traitant le corps préparé par Merck, une poudre brun grisâtre, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther, l'alcool et le chloroforme, douée de propriétés hypnotiques et non excitantes, à la dose de 5 à 10 centigrammes, et il a donné à ce corps le nom de *Cannabinon*.

En définitive, c'est la résine de Smith qui paraît constituer le principe actif du haschisch.

Le chanvre indien a été essayé, sans grand succès, contre un grand nombre de maladies : choléra, délire des aliénés, hystérie, convulsions, hydrophobie, rhumatisme, goutte, aménorrhée, dysménorrhée, etc. On l'a employé dans les accouchements pour augmenter les contractions utérines. Il paraît avoir donné quelques résultats dans le traitement de la migraine et des céphalalgies. Connelle en a fait longtemps usage contre certaines formes de diarrhée, contre l'anorexie et pour faciliter la digestion.

M. Germain Sée l'a préconisé récemment contre certaines affections de l'estomac et contre les dyspepsies accompagnées de symptômes douloureux ; pour lui, le *Cannabis indica* est le véritable sédatif de l'estomac et ne présente pas les inconvénients des analgésiques ordinairement usités.

Si les applications thérapeutiques du chanvre indien commencent à se préciser, il n'en est pas de même en ce qui concerne la pharmacologie de ce médicament.

Ceux qui l'ont expérimenté ont employé la teinture ou l'extrait ou la résine.

Il existe, dans la pharmacopée indienne, un extrait alcoolique préparé avec les sommités fleuries, qui sont traitées par l'alcool à 90 degrés ; cet extrait est employé à la dose de 3 à 10 centigrammes. Lorsqu'on le reprend par l'eau, ainsi que l'a fait Gastinel, du Caire, on obtient une résine, qu'on nomme *Haschischine* et qui est un corps analogue à la haschischine ou résine de Smith, dont la préparation est beaucoup plus compliquée.

On peut encore préparer un extrait hydroalcoolique avec l'alcool à 60 degrés.

On rencontre encore l'*extrait gras*, qu'on préparait autrefois en faisant digérer les sommités fleuries dans le beurre ; on peut le préparer en dissolvant simplement la *Haschischine* de Gastinel dans du beurre dans la proportion de 5 pour 100. C'est cet extrait gras que recommande M. G. Sée, et la dose qu'il prescrit est de 5 centi-

grammes par jour, dans une potion à prendre en trois fois. Au delà de cette dose, il se produit de l'ébriété. Il serait à désirer qu'on substituât au beurre une autre substance moins altérable et plus facile à manier. On pourrait, par exemple, préparer des granules contenant chacun un milligramme de *Haschischine*, et on ferait prendre 3 granules par jour, ce qui correspondrait à 6 centigrammes de l'extrait gras que conseille M. Germain Sée.

La *cannabine*, le *cannabinon*, le *cannabène*, le *tannate de cannabine* doivent être bannis de la thérapeutique comme étant des préparations incertaines et infidèles.

M. Égasse pense qu'en présence de l'impossibilité d'avoir du chanvre indien ou des préparations de chanvre indien toujours semblables, on pourrait essayer d'employer le *chanvre femelle* de nos pays (feuilles et sommités fleuries fraîches), avec lequel on préparerait un extrait alcoolique en le traitant par l'alcool à 90 degrés. Le chanvre possède une activité incontestable, et, en supposant que cette activité soit 4 fois moindre que celle du chanvre indien, on n'aurait qu'à quadrupler la dose d'extrait, dans les cas où l'on employerait le haschisch sous cette forme.

Mode de traitement et de vaccination de la tuberculose expérimentale ;

Par MM. Grancher et Martin (1).

Le 19 novembre 1889, nous avons adressé à l'Académie de médecine un pli cacheté, où il est consigné que, par un mode de traitement particulier, nous avons réussi à arrêter, pendant longtemps, l'évolution de la tuberculose expérimentale sur le lapin.

La publicité que M. Koch vient de donner, au Congrès de Berlin, aux résultats qu'il a obtenus, en rendant des cobayes réfractaires à la tuberculose ou en les guérissant d'une tuberculose avancée (2), nous a conduits à faire connaître, un peu plus tôt que nous ne l'aurions voulu, nos recherches sur le même sujet.

Dans toutes nos expériences, nous avons choisi le lapin et comme voie d'inoculation, l'injection intra-veineuse, parce qu'on

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 18 août 1890.

(2) Le procédé de Koch diffère de celui de MM. Grancher et Martin en ce que le bactériologiste allemand emploie, pour ses expériences, des substances chimiques, au lieu d'employer des cultures atténuées du bacille tuberculeux. Il a d'abord essayé quelques huiles essentielles, la naphtylamine, la paratoluidine, la xylidine, certaines couleurs d'aniline, le cyanure d'or, etc. Parmi toutes ces substances, quelques-unes arrêtaient le développement du bacille tuberculeux, mais toutes s'étaient montrées sans efficacité chez les animaux déjà

obtient ainsi, avec certitude, une tuberculose qui tue, dans un temps court et à peu près fixe, avec des lésions constantes du foie, de la rate, du poumon, et qui échappe à tout traitement local.

Nous avons procédé d'après un plan uniforme.

Traitement de la tuberculose expérimentale après infection. — Lapins traités et lapins témoins étaient inoculés en même temps, dans la veine de l'oreille, avec la même quantité d'une culture virulente délayée dans un peu d'eau stérilisée. Le poids de chaque animal était pris chaque jour et nous guidait dans l'application du traitement.

Dans ces deux dernières années, nous avons expérimenté sur 42 lapins, dont 15 témoins et 27 traités en diverses séries. Nos résultats sont, d'une manière générale, conformes à ceux de la série suivante, où le traitement a été efficace chez tous les lapins traités.

Le 31 décembre 1889, 7 lapins reçoivent, dans la veine de l'oreille, la même quantité d'une culture très virulente. Le lapin témoin meurt le 23 janvier, c'est-à-dire vingt-trois jours après l'inoculation. Cinq des lapins traités ont vécu cent vingt-six, cent soixante-seize, cent quatre-ving-quatre et cent quatre-vingt-neuf jours. Le sixième est encore vivant deux cent vingt-neuf jours après l'inoculation.

L'autopsie est presque négative. La rate est petite, le foie paraît sain, sans aucun bacille tuberculeux. On ne trouve, dans les espaces portes péri-lobulaires, que quelques cellules embryonnaires, trace du processus tuberculeux en voie de guérison.

Vaccination contre la tuberculose expérimentale. — Nous nous sommes appliqués à obtenir des virulences graduées jusqu'à la perte même de la virulence, et, quoique cette échelle n'ait rien de mathématique, elle est suffisante toutefois pour être utilisée à peu près comme le sont les moelles desséchées dans la méthode de M. Pasteur, pour le traitement de la rage.

atteints de tuberculose. Koch ne s'est pas laissé décourager par ses insuccès du début, et il croit enfin avoir réussi à trouver une substance capable d'arrêter le développement du bacille, non seulement *in vitro*, mais encore dans le corps des animaux. Grâce à cette substance, que Koch n'a pas encore fait connaître, les cobayes, qui sont des animaux extraordinairement prédisposés à la tuberculose, résistent à l'inoculation du virus tuberculeux, et ceux qui sont déjà à une période avancée de la tuberculose peuvent en guérir, sans que la substance en question exerce, par elle-même, la moindre influence sur l'organisme.

Nous désignerons sous le nom de virulence n° 1 les cultures les plus virulentes de notre série, qui tuent le lapin, par injection intra-veineuse, en quinze jours ou un mois. Les virulences 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 sont successivement décroissantes. Les dernières cultures, du n° 10 au n° 7 inclusivement, réensemencées, ne se développent plus; elles sont sans effet sur les lapins. Les virulences 2 et 3 sont mortelles, mais avec des échéances variables, selon la résistance de l'animal. Ces échéances sont variables, à plus forte raison, avec les virulences 4, 5 et 6.

Une de nos premières séries remonte au 27 août 1889. Ce jour-là, cinq lapins ont reçu, dans la veine de l'oreille, chacun une demi-seringue de Pravaz de culture très affaiblie à virulence n° 6. Le 3 septembre, les mêmes lapins ont reçu la virulence n° 3, et, le 12 septembre, encore la même, culture n° 3; puis, le 25 septembre, la virulence n° 2, et, enfin, le 15 octobre, la virulence n° 1. Nous inoculons ce jour-là, en même temps que les lapins vaccinés, trois lapins neufs comme témoins.

Ceux-ci meurent les 28 octobre, 2 et 5 novembre, avec les lésions classiques de la tuberculose expérimentale : rate énorme, foie muscade, poumons criblés de granulations tuberculeuses. Parmi les vaccinés, trois sont morts en même temps que les témoins, les 21 et 26 octobre et le 3 novembre, et avec les mêmes lésions. Mais deux ont résisté, l'un jusqu'au 17 décembre, l'autre jusqu'au 7 janvier 1890. Ils ont succombé avec des lésions tuberculeuses légères.

Cette tentative ayant paru nous donner un résultat partiel, malgré l'insuffisance de la vaccination, qui ne comportait que des cultures affaiblies 6, 3, 3 et 2, avant la culture très virulente, nous avons fait de nouvelles séries, en multipliant nos cultures vaccinales et en nous arrêtant à la virulence n° 2. Nous avons obtenu ainsi de très bons résultats. Dans une série notamment, composée de neuf lapins vaccinés et de deux témoins, nous avons encore cinq de ces animaux inoculés le 23 janvier avec la culture n° 2, mortelle, et vivant encore sept mois après cette inoculation.

Mais en nous arrêtant à la virulence n° 2, les témoins ne meurent pas tous dans le même temps, et l'immunité conférée par la vaccination en paraît moins probante. Nous avons donc, dans une dernière série, vacciné onze lapins par les cultures n°s 6, 5, 4, 3 et 2, du 30 janvier au 25 mars; et, le 10 avril, ces onze lapins vaccinés ont reçu, en même temps que deux témoins, la culture n° 1. Nous n'avons pris que deux témoins parce que, ainsi que nous

l'avons dit précédemment, cette culture n° 1 est toujours mortelle à bref délai.

Les témoins sont morts les 3 et 10 mai, soit vingt-trois et trente jours après l'inoculation d'épreuve. Les onze vaccinés ont résisté bien davantage : deux sont morts les 16 et 26 juin; deux les 7 et 29 juillet; quatre les 4, 7 et 9 août. Trois sont encore vivants plus de quatre mois après l'inoculation la plus virulente.

Conclusion. — Nous croyons donc avoir réussi, d'une part, à donner aux lapins une résistance prolongée contre la tuberculose expérimentale la plus rapide et la plus certaine, et, d'autre part, à leur conférer, contre la même maladie, une immunité dont il reste à déterminer la durée.

Les résultats obtenus par M. Koch, sur les cobayes, l'ont été, très vraisemblablement, par des méthodes et des procédé différents des nôtres, puisque, au moins en ce qui concerne la vaccination, Koch n'y fait aucune allusion. Il est donc permis d'espérer que nous aurons, quelque jour, plusieurs moyens de combattre efficacement le bacille tuberculeux.

Note de la rédaction : MM. Grancher et Martin n'ont pas fait connaître, dans la note qui précède, les procédés par lesquels ils cultivent et atténuent le bacille de la tuberculose.

Mode d'élimination du bêtol ;

Par M. Grenouillet,
Interne en pharmacie des hôpitaux de Paris (1) (*Extrait*).

On sait que le bêtol ou salinaphtol ou naphtalol ou naphtolsalol est un salicylate de naphtol, analogue au salol, qui est un salicytate de phénol.

Ainsi que l'avait dit Kobert, le bêtol se dédouble dans l'organisme en naphtol et acide salicylique; le naphtol se retrouve libre dans l'urine, et l'acide salicylique est éliminé, en partie à l'état d'acide salicylurique, et en partie, à l'état d'acide salicylique.

Avant d'indiquer le procédé par lequel il a caractérisé le naphtol dans l'urine, M. Grenouillet signale une réaction de ce corps, parallèlement à la même réaction du bêtol.

Naphtol.	Bêtol.
En solution chloroformique, une addition de potasse caustique donne *à chaud* une coloration bleue, qui passe au vert, puis au brun.	En solution chloroformique, une addition de potasse caustique donne *à froid* une coloration bleue qui s'accentue par la chaleur.

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 1er septembre 1890.

Pour manifester cette réaction dans l'urine, M. Grenouillet a procédé de deux façons :

1° Il a additionné 500 centimètres cubes d'urine de 100 grammes de chloroforme; après agitation, il a laissé déposer et décanté la solution chloroformique; quelques centimètres cubes de cette solution ne donnent à froid aucune coloration; à la température de l'ébullition du chloroforme, il se forme une coloration bleue; donc, présence du naphtol;

2° Il a additionné 500 centimètres cubes d'urine de 2 pour 100 d'acide sulfurique, et il a distillé; le produit de la distillation a été agité avec 30 centimètres cubes de chloroforme, et la solution chloroformique obtenue a donné à chaud, avec la potasse, une coloration bleue plus intense encore que dans l'expérience précédente.

M. Grenouillet a encore caractérisé le naphtol au moyen des réactifs indiqués par M. Yvon, qui donnent une coloration rouge avec le naphtol et qui sont :

1° Nitrate acide de mercure.....	5	grammes.
Acide azotique.....	15	—
2° Solution saturée d'azotate de potasse.	10	grammes.
Acide sulfurique.....	5	—

La coloration rouge ne pouvant se produire avec la solution chloroformique, M. Grenouillet a procédé de la manière suivante : il a agité l'urine avec du chloroforme, comme précédemment; il a évaporé la solution chloroformique, et il a repris le résidu par l'alcool à 90°; en ajoutant à cette solution alcoolique quelques gouttes de l'un ou de l'autre des réactifs de M. Yvon, il a observé la coloration rouge, qui s'est accentuée par la chaleur.

Il n'était donc pas douteux que l'urine essayée contînt du naphtol, attendu que les colorations signalées par M. Yvon ne se produisent pas avec le bêtol.

Le naphtol apparaît dans l'urine quelques heures après l'ingestion du bêtol.

Pour caractériser la présence des acides salicylique et salicylurique dans l'urine, M. Grenouillet a évaporé 500 centimètres cubes d'urine à 150 centimètres cubes; après filtration et refroidissement, il a agité le liquide avec 150 centimètres cubes d'éther; il a évaporé la solution éthérée; le résidu a été repris par l'eau bouillante, et la liqueur obtenue a donné, avec le perchlorure de fer, une coloration violette caractéristique des composés salicyliques.

Cette coloration pouvant être due à l'acide salicylique ou à l'acide

salicylurique, M. Grenouillet a recommencé le traitement de l'urine comme précédemment, et le résidu de l'évaporation de la solution éthérée a été chauffé à une température suffisante pour éliminer l'acide salicylique. La réaction s'étant encore produite avec le perchlorure de fer, M. Grenouillet a conclu à la présence de l'acide salicylurique dans l'urine traitée par lui.

Il a refait les mêmes expériences en remplaçant l'éther ordinaire par l'éther de pétrole, et il a obtenu des résultats identiques.

M. Grenouillet conclut donc que le bétol se dédouble en naphtol et en acides salicylique et salicylurique.

Il reste à savoir si ce dédoublement s'opère sous l'influence de la bile ou par l'action du ferment sécrété par la muqueuse intestinale. M. Grenouillet se propose de faire cette recherche.

Désinfection par l'acide sulfureux ;

Par M. le docteur Thoinot (1) (*Extrait*).

D'après M. Thoinot, le meilleur procédé de désinfection des objets de literie, du linge, des vêtements et des locaux habités par les malades atteints d'affections contagieuses, consiste incontestablement dans l'emploi de l'étuve à vapeur sous pression et dans l'usage des solutions de sublimé, qui servent au lavage des parquets et des murailles.

Mais, dans bien des cas, l'étuve mobile fait défaut, et on est alors obligé de recourir à la désinfection par l'acide sulfureux.

Cet acide a ses défenseurs et ses détracteurs ; on ne peut nier qu'il constitue un désinfectant capable de rendre de réels services.

D'après Wolffhügel, l'acide sulfureux est impuissant contre la bactéridie charbonneuse ; mais, d'après M. Puech, le virus morveux ne lui résiste pas.

Les recherches qu'a faites M. Thoinot lui ont permis de constater que l'acide sulfureux détruit les microbes de la diphtérie, de la tuberculose, du choléra et de la fièvre typhoïde. Il paraît détruire également le virus variolique et celui de la fièvre puerpérale ; M. Thoinot croit qu'il est impossible, à l'heure actuelle, de porter un jugement sur l'action de l'acide sulfureux contre le virus de la rougeole et celui de la scarlatine.

Pour assurer la désinfection par l'acide sulfureux, il est indispensable de brûler une quantité de soufre suffisante ; M. Thoinot conseille d'en brûler au moins 60 grammes par mètre cube.

(1) *Bulletin médical* du 31 août 1890.

Doit-on pratiquer la désinfection par l'acide sulfureux au domicile des malades? M. Thoinot ne le pense pas, car cette désinfection lui semble illusoire et peu pratique, d'abord à cause de l'impossibilité de clore hermétiquement la pièce où a lieu la combustion, et ensuite à cause de l'odeur désagréable du gaz qui s'échappe lorsqu'on ouvre la pièce après l'opération terminée.

M. Thoinot préfère la désinfection dans un endroit fixe, auquel il donne le nom de *soufrière*, et qui est disposé à cet effet, soit à titre définitif, soit à titre provisoire.

La soufrière doit être suffisamment vaste pour servir à la désinfection d'un grand nombre de matelas et de pièces diverses de literie; elle doit avoir de 70 à 100 mètres cubes. On y transporte, avec toutes les précautions nécessaires, les matelas, traversins, couvertures, oreillers, effets d'habillement en toile ou en drap grossier, qui peuvent avoir été contaminés, et on y installe des plats en terre, reposant sur des plaques de tôle ou des cuvettes de sable; on dispose dans chaque plat 1,000 ou 1,500 grammes de soufre en canon; le nombre des plats est calculé de manière à brûler 60 à 80 grammes de soufre par mètre cube; on arrose largement le sol de la soufrière, afin d'assurer la combustion du soufre dans une atmosphère humide, et on allume le soufre après l'avoir imbibé d'alcool. La soufrière doit avoir le moins d'ouvertures possibles, et les ouvertures doivent être calfeutrées, non avec des bandes de papier, mais avec du plâtre ou du mastic, afin d'éviter la déperdition du gaz sulfureux.

Au domicile du malade, on procède à des lavages antiseptiques avec une solution de sublimé; les objets non portés à la soufrière doivent subir ce lavage.

Le ferment soluble de l'urée;

Par M. Miquel (1) (*Extrait*).

Musculus a déjà signalé la présence du ferment soluble de l'urée dans les urines ammoniacales des malades atteints de catarrhe vésical, mais, depuis ses recherches, cette substance diastasique n'a pu être isolée par personne. La préparation de ce corps est cependant facile, d'après M. Miquel, qui procède de la manière suivante :

Il prend du bouillon de peptone, additionné de 2 à 3 grammes de carbonate d'ammoniaque par litre et stérilisé par filtration à travers la porcelaine; il ensemence ce bouillon avec l'un des bacilles actifs de l'urée; au bout de quelques jours, le liquide se

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 8 septembre 1890.

trouble et se charge de la diastase qu'on veut obtenir. Les cultures doivent être pures d'organismes étrangers, qui détruiraient la diastase au fur et à mesure de sa production. On peut ainsi préparer, par litre de bouillon, une quantité de diastase suffisante pour transformer en carbonate d'ammoniaque, en moins d'une heure, 60 à 80 grammes d'urée pure.

A 50 degrés, le ferment soluble de l'urée s'altère et est détruit au bout de trois à quatre heures ; à 80 degrés, quelques secondes suffisent pour le rendre inactif.

Une température de 0 degré peut conserver pendant plusieurs semaines la diastase contenue dans les bouillons.

Musculus attribuait à l'épithélium vésical malade la production de la diastase qu'il avait rencontrée ; il se trompait, et MM. Pasteur et Joubert ont affirmé avec raison que l'hydratation de l'urée était due aux agents figurés de la fermentation ammoniacale ; parmi ces agents figurés, on remarque notamment le *micrococcus ureæ*, mais un grand nombre d'autres organismes jouissent de la même propriété ; certaines mucédinées peuvent également transformer l'urée en carbonate d'ammoniaque.

D'après M. Miquel, tous les microbes de la fermentation ammoniacale sécrètent du ferment soluble, même quand on les cultive dans du bouillon dépourvu d'urée ; si, dans les bouillons additionnés d'urée, celle-ci disparaît pour se transformer en carbonate d'ammoniaque, on ne doit pas considérer cette transformation comme étant la conséquence d'un acte de nutrition des microorganismes, attendu que l'urée est une substance fort peu nutritive pour eux. La destruction de l'urée est produite exclusivement par l'action qu'exerce sur elle la diastase sécrétée par les microbes.

Sulfate de quinine contre le mal de mer ;

Par M. Ch. Richet (1) (*Extrait*).

M. Ch. Richet dit avoir vu réussir le sulfate de quinine, pour éviter le mal de mer, chez une personne très sensible à cette indisposition. Il recommande d'administrer un gramme de ce sel deux heures environ avant l'embarquement. Il est bon que le voyageur ne néglige aucune des précautions ordinaires, entre autres celle qui consiste à observer la position couchée et qui est généralement efficace.

Il est bon d'ajouter que M. Marcel Baudouin a publié, dans le

(1) *Progrès médical* du 6 septembre 1890.

Progrès médical du 27 septembre 1890, une lettre adressée à M. Ch. Richet, lettre dans laquelle il dit avoir essayé sur lui-même le sulfate de quinine, au moment de faire une courte traversée en mer; il ajoute que ce médicament s'est montré absolument inefficace pour empêcher le mal de mer.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens :

Par M. Marc Boymond.

J. MILLARD et CAMPBELL STARK. — **Incompatibilités de l'antipyrine.**

D'après ces auteurs, les solutions d'antipyrine donnent un précipité avec les solutions aqueuses des substances suivantes :

Acide phénique en solution saturée; tannin ; chloral hydraté en solution concentrée; extrait de quinquina ; infusions de cachou, de quinquina, de roses et d'uva ursi ; teintures alcooliques de cachou, d'hamamélis, de kino, d'iode, de quinquina et de rhubarbe.

Les mêmes solutions donnent lieu aux colorations suivantes avec les solutions aqueuses des substances ci-dessous mentionnées :

Acide cyanhydrique étendu.....	Coloration	jaune.
— azotique étendu.....	—	jaune pâle.
Alun d'ammoniaque.....	—	jaune foncé.
Sulfate de cuivre.....	—	verte.
— ferreux.....	—	jaune brunâtre.
— ferrique.....	—	rouge sang.
Perchlorure de fer.....	—	rouge sang.
Sirop d'iodure de fer.....	—	brun rougeâtre.

Mêlée avec le *salicylate de soude*, l'antipyrine ne subit aucun changement, si le mélange est conservé dans un vase bien bouché et si les produits sont secs; sous l'influence de l'humidité, il se forme un liquide huileux, à réaction neutre ou faiblement alcaline. Si l'on ajoute de l'eau, une certaine quantité d'acide salicylique est mise en liberté, et la liqueur devient acide.

Avec l'*éther nitreux alcoolisé acide*, l'antipyrine donne une coloration verte due à l'*isonitrosoantipyrine;* théoriquement, un éther non acide ne produirait pas cette réaction, mais l'éther nitreux alcoolisé devient rapidement acide en présence de l'eau.

Le *bichlorure de mercure* en solution concentrée précipite l'antipyrine; le précipité se dissout dans l'eau chaude, dans quantité

suffisante d'eau froide et dans l'alcool ; il est peu soluble dans l'éther, le chloroforme et la benzine. La combinaison qui se forme entre le sublimé et l'antipyrine fond à 73 degrés, tandis que le sublimé fond à 265 degrés et l'antipyrine à 110 degrés ; de plus, le mercure reste, dans cette combinaison, à l'état de sel mercurique.

Le calomel et l'antipyrine, lorsqu'ils sont secs, peuvent être mélangés sans qu'il se produise aucun phénomène particulier ; mais on observe une légère coloration jaune, après qu'on a ajouté de l'acide chlorhydrique dilué.

(*Pharmaceutical Journal*, 19, 2, IV, page 20.)

CH. BULLOCK. — **Explosion de pastilles composées de chlorate de potasse et de chlorhydrate d'ammoniaque.**

Ces pastilles sont un remède populaire contre les affections de la bouche et de la gorge ; mais, par suite de leur décomposition, elles peuvent être la cause de graves inconvénients dont l'auteur vient d'être la victime.

Après quelques semaines de préparation, il se forme des produits chlorés reconnaissables à leur odeur, provenant du contact des composants avec la matière organique. Si ces pastilles sont groupées en masses, il peut y avoir développement de chaleur et combustion spontanée. Une certaine quantité fut déplacée des bocaux où elles séjournent habituellement et un flacon, en renfermant quatre onces, était prêt à être délivré lorsqu'il fit soudainement explosion, étant pulvérisé pour ainsi dire et brisant tout autour de lui.

L'auteur croit devoir attribuer ce phénomène à la formation de chlorure d'azote, résultant de la décomposition des sels. Cette *expérience* l'a déterminé à déposer prudemment son stock de pastilles dans le lit de la rivière Delaware « *for safe keeping* » !

(*American Journal of Pharmacy*, XX, august 1890, 385.)

NAGELWOORT. — **Cholestérine dans l'huile de foie de morue.**

En analysant divers échantillons d'huile de foie de morue, l'auteur a trouvé des cristaux aiguillés, mêlés de petites formes tronquées. Ces cristaux donnaient la réaction de la cholestérine : coloration rouge brun par l'acide sulfurique, passant au vert par addition d'eau.

(*American Journal of Pharmacy*, XX, 1890, 95.)

Lotion préservatrice contre les piqûres d'insectes.

Éther acétique	5	grammes.
Eucalyptol	10	—
Eau de Cologne	40	—
Teinture de pyrèthre	50	—

A appliquer en lotions sur la peau, après dilution avec 3 à 6 parties d'eau.

(*The Western Druggist*, july 1890, 254.)

BARTH et RUMPEL. — **Trional et tétronal.**

Baumann et Kast ont publié les résultats de nombreuses expériences faites sur des chiens, avec des composés analogues au sulfonal. Ils avaient conclu que leur action hypnotique est fonction des groupes « éthyl » de leur composition, que cette action est proportionnée, en intensité, à leur nombre et que le groupe SO^2 est sans action dans ce sens.

Barth et Rumpel ont repris les expériences sur l'homme en administrant le trional et le tétronal, renfermant trois et quatre groupes « éthyl » et en les comparant avec le sulfonal qui n'en contient que deux. Pour rendre la comparaison plus rigoureuse, le trional et le tétronal ont été essayés sur des malades ayant obtenu de bons effets du sulfonal.

Les résultats obtenus ont été les mêmes chez l'homme que chez le chien, au point de vue affirmatif des propriétés hypnotiques; mais ils n'ont pas confirmé les vues théoriques sur la relation quantitative, car il a fallu employer les mêmes doses de sulfonal, de trional et de tétronal, au lieu de deux tiers et d'une demi-partie (pour les derniers), comme le pensaient Baumann et Kast. Dans le cas où l'action du sulfonal était lente, le trional et le tétronal ont eu un effet hypnotique complet, et on a remarqué que, lorsqu'un des trois produits avait été administré plusieurs jours de suite, l'administration de l'un des deux autres augmentait l'intensité d'action.

Actuellement, Barth et Rumpel se contentent de dire que les indications thérapeutiques du trional et du tétronal sont probablement les mêmes que celles du sulfonal, mais que, dans certains états nerveux réfractaires au sulfonal, les deux autres produits peuvent être plus efficaces. Le trional et le tétronal sont sans action sur le délire alcoolique, même aux doses de 4 grammes par jour. Comme hypnotique, le tétronal a été supérieur au sulfonal dans 14 cas, égal dans 6 et inférieur dans 4 cas. Le trional a été

supérieur dans 17 cas, égal dans 6 et inférieur dans 7. Ces deux médicaments n'ont produit aucun effet fâcheux dans les 220 cas où ils ont été employés.

(*Deutsche Mediz. Wochenschrift*, 7 août 1890, 32, et *Pharmaceutical Journal*, 30 août 1890, 161.)

HESSE. — **Atropamine.**

L'auteur a donné ce nom à un alcaloïde qu'il a trouvé en quantité assez notable dans la racine de belladone. Il se présente sous la forme d'un vernis incolore, demi-dur à la température ordinaire, liquide à 60 degrés. L'atropamine est précipitée de ses sels par l'ammoniaque, la potasse et la soude caustiques, à l'état de liquide huileux, facilement soluble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. Sa composition, représentée par la formule $C^{17}H^{21}AzO^{2}$, diffère de celle de l'atropine, de l'hyoscyamine et de l'hyoscine par $H^{2}O$ en moins. Cette formule est la même que celle de la belladonine; mais l'atropamine donne des sels haloïdes nettement cristallisés qui permettent de la séparer facilement des autres alcaloïdes de la belladone. L'atropamine est optiquement inactive et la solution à 2 pour 100 ne possède pas d'action mydriatique. Par l'ébullition prolongée avec la baryte alcoolique, elle se scinde en tropine et en un acide différent des acides tropique, atropique et isatropique. Le même fait a lieu par l'action de l'acide chlorhydrique, mais il y a une modification de la molécule qui forme la belladonine. L'atropamine est très sensible à l'action des acides minéraux, surtout de l'acide chlorhydrique, et c'est peut-être pour cela qu'elle a été ignorée jusqu'à présent. Lorsqu'on traite l'acide brut, provenant de la décomposition, par le permanganate de potasse, on perçoit quelquefois l'odeur d'essence d'amandes amères, ce qui paraîtrait indiquer que, dans certaines conditions, il se transforme en acide cinnamique ou isocinnamique. Cette hypothèse est assez probable, parce que l'acide, obtenu dans la décomposition normale de l'atropine, présente la même composition que ces acides.

(*Pharm. Zeitung*, 30 juillet 1890, 471, et *Pharm. Journ.*, 30 août 1890, 162.)

Sur la lobéline.

Le principe actif du *lobelia inflata* n'est pas encore bien connu, quoique plusieurs chimistes se soient occupés de son analyse. Paschkis et Smita ont annoncé qu'ils avaient obtenu la lobéline

sous forme d'un liquide jaune épais, d'odeur rappelant celle du tabac et du miel, et que l'acide benzoïque est un des produits de l'oxydation de cet alcaloïde par le permanganate de potasse. Plus récemment, Seibert a dit avoir extrait une substance alcaloïdique de la plante et des semences, par traitement avec l'eau acidulée par l'acide acétique, saturation par le bicarbonate de soude et agitation avec l'éther. L'évaporation de ce dernier a donné un liquide sirupeux jaune pâle, fortement alcalin, non cristallisable. Les analyses du chlorhydrate cristallisé et du sel de platine ont donné des résultats concordants correspondant à la formule $C^{18}H^{23}AzO^{2}$, ce qui démontre que la lobéline n'appartient pas à la série des alcaloïdes non oxygénés. Les deux produits retirés de la plante et des semences ont donné les mêmes réactions avec l'acide sulfo-vanadique et avec le réactif de Froehde ; les sels de platine concordent comme forme et comme point de fusion, mais on ne sait pas encore si ces deux alcaloïdes sont identiques ou isomériques.

(*Monatshefte für Chemie*, XI, 131 ; *Apotheker Zeitung*, 13 août 1890, et *Pharm. Journal*, 30 août 1890, 162.)

GAWALOWSKI. — **Densité des résines, corps gras, etc.**

Pour prendre la densité des cires, des résines, corps gras solides, etc., l'auteur indique le procédé suivant : On place un poids connu de la substance, disposée en forme de cylindre, de 1 à 1 cent. 5 de long sur 0 cent. 5 de diamètre, dans un flacon à goulot étroit, d'une capacité connue et marquée par un trait. On ajoute de l'eau à 15 degrés, au moyen d'une burette graduée jusqu'au trait et on note le volume d'eau employé. On calculera alors la densité par la formule :

$$D = \frac{P}{V - v}$$

dans laquelle P représente le poids de la substance, V la capacité du flacon et v le volume d'eau déversé par la burette. Soient, par exemple : le poids de la substance $P = 0,624$; la capacité du flacon $V = 25$ centimètres cubes ; l'eau provenant de la burette $v = 24$ centimètres cubes 3, on aura :

$$D = \frac{0,624}{25 - 24,3} = \frac{0,624}{0,7} = 0,8891$$

(*Pharm. Zeitung*, 9 juillet 1890, 427, et *Pharm. Journal*, 2 août 1890, 81.)

L'isococaïne, nouvel anesthésique.

Lorsque l'on traite l'ecgonine (point de fusion 198 degrés) par la potasse ou la soude caustique, elle se transforme en son isomère l'isoecgonine (fondant à 257 degrés). Le chlorhydrate de cette base est facilement soluble dans l'eau, et difficilement soluble dans l'alcool. Si on le divise dans l'alcool, et si l'on fait passer un courant de gaz acide chlorhydrique, il se dissout. L'alcool étant évaporé, et le résidu repris par l'eau, alcalinisé, puis agité avec le chloroforme, on obtient l'éther éthylique de l'isoecgonine, cristallisé en magnifiques tables prismatiques. Cet éther, chauffé peu de temps au bain d'huile, vers 150 ou 160 degrés, avec deux parties de chlorure de benzoïle, donne l'éthylétherbenzoïlisoecgonine, que Einhorn a appelée isococaïne. Pour extraire cette dernière, on dissout le produit de la réaction dans l'eau, on filtre, et la soude précipite l'isococaïne, sous forme huileuse, puis solide plus tard.

Le point de fusion de l'isococaïne est vers 44 degrés, celui de la cocaïne étant vers 98 degrés. Avec les acides chlorhydrique, nitrique et iodhydrique, elle forme des sels relativement peu solubles.

L'isococaïne, dont la préparation a été brevetée par la maison Böhringer, de Mannheim, se distingue de la cocaïne, par sa plus grande rapidité dans l'action anesthésique. Elle ne peut pas être appliquée en oculistique, parce qu'elle exerce une action irritante locale, beaucoup plus énergique que celle de la cocaïne.

(*Südd. Apoth. Zeitung*, 1890, 202, et *Pharm. Centralhalle*, XXXI, 1890, 524.)

SALKOWSKI et TEN TANIGUTI. — **Sur l'origine et sur le dosage de l'acétone dans l'urine.**

On sait que l'on trouve souvent dans l'urine, surtout dans le diabète, une notable proportion d'acétone. Le liquide, provenant de la distillation de l'urine acidulée, étant alcalinisé et additionné de solution d'iode iodurée, il se précipite une plus ou moins grande quantité d'iodoforme provenant de l'acétone. Il paraîtrait prouvé aujourd'hui, d'après les recherches des auteurs, que l'acétone ne préexiste pas, comme telle, dans l'urine, mais qu'elle provient des composés de l'urine qui, par distillation avec un acide, produisent de l'acétone. Ils ont obtenu des quantités variables d'iodoforme (d'acétone, par conséquent), selon que, dans la distillation de l'urine, ils ajoutaient une plus ou moins grande quantité d'acide et selon que, au produit distillé total, ils ajoutaient la solution iodo-iodurée, en une fois ou par fractions.

Quelle est la nature des produits acétonigènes de l'urine? C'est ce que les auteurs ne peuvent préciser aujourd'hui. Mais ces données sont de très grande valeur en raison de l'importance physiologique de l'acétonurie.

Pour le dosage de l'acétone, les auteurs emploient le procédé suivant : A 300 centimètres cubes d'urine, on ajoute 10 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré ; on distille aussi loin que possible ; au produit distillé, on ajoute de la lessive de potasse ou de soude, puis la solution iodo-iodurée, et on laisse reposer vingt-quatre heures. On filtre pour recueillir l'iodoforme, on fait sécher et on pèse.

(*Zeitschrift für physiol. Chemie*, XIV, 1890, Heft 5, et *Pharm. Zeitung*, XXXV, 1890, 538.)

LOOFF. — **Dosage de la morphine dans l'opium et ses préparations.**

Le procédé suivant se recommande par les avantages qu'il présente au point de vue : 1° de la pureté de la morphine extraite (cette dernière est presque blanche et immédiatement soluble dans 100 parties d'eau de chaux) ; — 2° de l'économie de temps ; — 3° de la constance des résultats, les différences extrêmes n'étant que de 0,30 pour 100. Les résultats obtenus par cette méthode sont toujours de 1 pour 100 plus faibles que ceux du procédé de Dietrich.

5 grammes d'opium, en poudre fine, sont triturés avec quantité suffisante d'eau pour amener au poids de 78 grammes. Après agitation fréquente pendant une à deux heures, on filtre et dans 60 gr. 80 du liquide filtré (représentant 4 grammes d'opium), on fait dissoudre 2 grammes d'acide oxalique. Après une demi-heure, on ajoute 5 gr. 20 de solution de carbonate de potasse (1 = 2) en mélangeant parfaitement, mais sans agitation inutile. On jette sur un filtre plissé et sec de 12 centimètres de diamètre. On pèse 16 gr. 50 de liquide dans un flacon de 30 centimètres cubes. A ces 16 gr. 50 (représentant 1 gramme d'opium), on ajoute 5 grammes d'éther privé d'alcool, on bouche le flacon et on agite vivement pendant dix minutes. L'éther est évaporé au moyen d'un insufflateur en caoutchouc, la morphine est recueillie sur un petit filtre plat, lavée avec de l'eau saturée d'éther, desséchée à 40-50 degrés, remise dans le flacon taré, puis on dessèche le tout jusqu'à poids constant.

L'addition d'acide oxalique a pour but de précipiter les sels de chaux présents dans toutes les variétés d'opium, excepté l'opium de

Salonique qui ne donne pas de précipité perceptible. Par l'emploi d'un large excès de carbonate de potasse, la narcotine est immédiatement et complètement précipitée, tandis que la morphine n'est pas précipitée dans le court espace de temps nécessaire à filtrer les 16 gr. 50 de liquide.

Cette méthode s'applique aussi au dosage de la morphine dans l'*extrait d'opium* et dans la *teinture d'opium*.

On fait dissoudre 2 gr. 50 d'extrait et 0 gr. 20 d'acide oxalique dans quantité suffisante d'eau, on dilue à 70 grammes, on ajoute 5 grammes de solution de carbonate de potasse, on recueille 15 centimètres cubes de liquide filtré (correspondant à 0 gr. 50 d'extrait) et on procède comme ci-dessus.

Pour la teinture d'opium, 50 grammes sont additionnés de 0 gr. 80 d'acide oxalique, évaporés en extrait mou et dilués à 70 grammes, additionnés de 5 grammes de solution de carbonate de potasse. 15 grammes du liquide filtré (correspondant à 10 gr. de teinture) sont traités comme précédemment (1).

(*Apotheker Zeitung*, V, 1890, 271, et *American Journal of Pharmacy*, XX, 1890, 344.)

CASARELLI. — **Le sulfonal contre le diabète.**

L'auteur résume ainsi ses observations : Le sulfonal exerce une influence favorable sur le diabète ; le sucre diminue peu à peu. Cette amélioration se constate après plusieurs jours de l'emploi à la dose de 1 à 2 grammes par jour.

L'administration même très prolongée du sulfonal a été sans inconvénients. A la dose de 3 grammes, longtemps continuée, on constate un état léthargique et quelquefois du délire. Si l'on cesse un jour ou si l'on diminue la dose, ces accidents cessent. Si l'on supprime le médicament, le sucre réapparaît aussitôt.

Auparavant, Casarelli avait essayé l'antipyrine, mais les résultats obtenus étaient moins satisfaisants et moins caractérisés.

(*Med. chir. Rundschau*, mars 1890, et *Apotheker Zeitung*, *Repertorium*, 13 août 1890, 204.)

BONGARTZ. — **Benzosol ou benzoïl-gaïacol.**

Le principe actif de la créosote est, comme on le sait, le gaïacol. Pour remédier au goût désagréable et à la saveur caustique de ce produit, l'auteur a préparé un éther benzoïque du gaïacol

(1) Dans un des prochains numéros, nous publierons le procédé de dosage de la morphine adopté par la nouvelle Pharmacopée germanique.

qui est lentement saponifié par le suc gastrique et facilement absorbé. Le benzosol est la monométhyléther-pyrocatéchine, dont l'hydroxyle-hydrogène est remplacé par le groupe benzoïle.

$C^6H^4O.CH^3$ (1)	$C^6H^4 — O.CH^3$
OH (2)	$— OCO^6H^5$
Gaïacol.	Benzoïlgaïacol.

Le benzosol se prépare de la manière suivante : Le gaïacol brut (point de fusion 200 — 205 degrés ; séparé par distillation fractionnée du goudron de bois) est transformé en sel de potasse ou autre sel, et ce dernier est purifié par cristallisation dans l'alcool ; on le chauffe au bain-marie avec la quantité calculée de chlorure de benzoïle, et le benzosol formé est soumis à la cristallisation dans l'alcool.

En chauffant le gaïacol avec l'anhydride benzoïque, on obtient aussi l'éther gaïacol-benzoïlique.

Le benzosol forme des cristaux incolores, fusibles à 50 degrés ; il est presque sans odeur, ni saveur, facilement soluble dans le chloroforme et l'éther, dans l'alcool chaud et presque insoluble dans l'eau.

(*Pharmaceutische Post*, XXIII, 1890, 644.)

Salicylate de gaïacol (gaïacol salicylique).

En même temps que le benzosol ou benzoïlgaïacol, on signale le gaïacol salicylique, mais sans parler encore de ses propriétés thérapeutiques.

(*Pharmaceutische Post*, XXIII, 1890, 644.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

Division des eaux minérales en deux catégories.

Depuis longtemps, le corps pharmaceutique demande que les eaux minérales soient divisées en deux catégories, dont l'une comprendrait les eaux dites de table, qui pourraient être vendues librement, tandis que la deuxième comprendrait les eaux médicamenteuses, qui ne pourraient être vendues que par les pharmaciens.

Pour obtenir cette division, un décret ou une loi est indispensalbe, attendu que l'ordonnance de 1823, qui régit le commerce des eaux minérales, n'en a soumis la vente à aucune restriction.

Nous aurions peut-être attendu bien longtemps cette réforme, si un certain nombre de Conseils d'hygiène et de salubrité des départements n'avaient émis le vœu que la vente des eaux minérales *médicamenteuses* cessât d'être libre.

Les vœux de ces Conseils d'hygiène ont été soumis par M. le Ministre de l'intérieur au Comité consultatif d'hygiène de France, qui a décidé qu'il y avait lieu de les prendre en considération, conformément aux conclusions du rapport qui lui avait été présenté, sur cette question, par M. Chatin.

A la suite de l'avis exprimé par le Comité consultatif, M. le Ministre de l'intérieur vient d'adresser la lettre suivante à M. le Président de l'Académie de médecine :

Monsieur le président,

A diverses reprises, mon administration a été saisie de demandes émanant soit de Conseils d'hygiène publique et de salubrité des départements, soit de Commissions d'inspection des pharmacies, tendant à obtenir que la vente de certaines eaux minérales fût réservée aux pharmaciens.

J'ai soumis la question au Comité consultatif d'hygiène publique de France. Dans sa séance du 7 juillet dernier, cette Assemblée a émis l'avis qu'il y avait lieu de diviser les eaux minérales en deux groupes : le premier comprendrait les eaux qui, en raison de leur nature ou de leur faible minéralisation, peuvent être vendues dans tous les dépôts et consommées, sans inconvénients graves, même pendant le repas, et sans ordonnance de médecin.

Dans le second, seraient classées les eaux salines purgatives et les eaux fortement arsenicales. Ces eaux ne pourraient être délivrées au public que par les pharmaciens.

La distinction que le Comité consultatif propose d'établir ne concordant pas avec les dispositions de l'ordonnance royale du 18 juin 1823, il serait nécessaire, pour donner suite à cette proposition, de soumettre à l'examen du Conseil d'État un projet de décret portant modification de l'ordonnance précitée. Mais, au préalable, et pour permettre à la haute Assemblée de se prononcer en pleine connaissance de cause, j'ai pensé qu'il y aurait lieu de déterminer les eaux qui devraient figurer dans la seconde catégorie.

Il m'a paru qu'il appartenait à l'Académie de médecine, en vertu de son décret d'institution et des avis qu'elle est appelée à émettre sur les demandes d'autorisation d'eaux minérales, d'établir cette classification. Je vous serai obligé, en conséquence, de vouloir bien saisir l'Académie de l'affaire.

Recevez, etc.

Le privilège accordé aux pharmaciens pour les frais de dernière maladie.

D'après l'article 2101 du Code civil, les dettes contractées envers les médecins et les pharmaciens, pour les frais de *dernière maladie*, sont privilégiées. La jurisprudence a beaucoup varié au sujet de la question de savoir ce qu'on devait entendre par les mots : *dernière maladie*. Les uns prétendent que le législateur a entendu désigner la maladie dont est mort le débiteur; d'autres, au contraire, pensent que l'article 2101 vise simplement les frais occasionnés par la dernière maladie dont le débiteur ou les siens ont été atteints. Cette dernière doctrine a été soutenue par des commentateurs très estimés; néanmoins, la Cour de cassation a constamment admis que le privilège devait être appliqué exclusivement aux frais de la maladie qui avait déterminé la mort du débiteur.

Cette jurisprudence de la Cour suprême n'a pas été adoptée par tous les Tribunaux, et récemment encore, le 2 septembre 1890, le Tribunal de commerce de Fécamp a rendu le jugement suivant, qui est en opposition avec elle :

Attendu qu'il résulte du procès-verbal de la réunion des créanciers pour l'affirmation des créances de la liquidation du Sr Paul Dubosc, que le Sr Vaudin, pharmacien à Fécamp, a demandé son admission en privilège pour la somme de 140 fr. 40, pour fournitures de médicaments faites au Sr Paul Dubosc, pendant sa dernière maladie;

Attendu que le Sr Dubosc, assisté de son liquidateur, repousse cette demande de privilège et se déclare prêt à l'admettre à titre chirographaire;

Attendu qu'à la suite de cette contestation, M. le Juge-Commissaire a renvoyé les parties devant le Tribunal;

Attendu que, pour établir sa demande, le Sr Vaudin réclame le bénéfice de l'article 2101 du Code civil, comprenant au nombre des créances privilégiées les frais de dernière maladie;

Attendu que le Sr Dubosc et son liquidateur soutiennent que, par frais de dernière maladie, il faut entendre la maladie qui a amené la mort du débiteur;

Attendu que, par suite de la liquidation judiciaire, le débiteur se trouve, en fait, dessaisi de la disposition de ses biens;

Attendu que l'article 2101 du Code civil, accordant un privilège aux frais quelconques de la dernière maladie, ne spécifie pas que le privilège ne s'exerce que sur les biens d'une personne décédée;

Que la dernière maladie de la personne dont on parle ne veut pas nécessairement dire la maladie dont cette personne est morte, mais aussi bien la dernière maladie qu'elle a eue;

Qu'il n'y a aucune raison de supposer que le législateur n'ait point voulu accorder, pour la dernière maladie du débiteur vivant, le privilège qu'il aurait accordé pour la dernière maladie du débiteur décédé;

Attendu qu'il est notoire qu'au moment de sa mise en liquidation judiciaire, le Sr Paul Dubosc était encore souffrant de la maladie pour laquelle le Sr Vaudin lui a fait les fournitures dont il réclame l'admission au privilège;

Attendu que ces fournitures ont donc été faites au cours de la dernière maladie du débiteur;

Par ces motifs,

Statuant en dernier ressort :

Déclare non recevable et mal fondée la contestation faite au nom de la liquidation judiciaire du Sr Paul Dubosc;

Admet le Sr Vaudin en privilège au passif de ladite liquidation, pour la somme de 140 fr. 40, à charge d'affirmation de ladite créance devant M. le Juge-Commissaire.

Pharmacien ayant deux officines; condamnation à Die; jugement.

Nous avons annoncé, dans le dernier numéro de ce Recueil, page 440, que le Tribunal de Die avait condamné, le 14 août 1890, un pharmacien reconnu coupable d'avoir possédé et exploité en même temps deux officines. Voici le texte du jugement rendu dans cette affaire :

Attendu qu'il est établi et non dénié que, dans le courant de mai et juin 1890, Colomban a tenu une officine à Crest, en qualité de commis de Lavialle; qu'il y a personnellement débité des médicaments sur ordonnance de médecin, ainsi qu'il l'a reconnu lui-même à l'audience, et ce, sans être muni d'un diplôme de pharmacien;

Qu'il soutient, pour sa défense, qu'ayant tenu et géré cette pharmacie sous la surveillance de Lavialle, alors domicilié à Saillans, il doit être relaxé des poursuites dirigées contre lui;

Attendu que cette surveillance n'était qu'intermittente et passagère; que Lavialle a déclaré qu'il ne venait à Crest, distant de Saillans de 15 kilomètres, que lorsque Colomban, son commis, l'y appelait; qu'il n'y venait ordinairement qu'une fois par semaine;

Que, dans ces conditions, il n'était pas possible à Lavialle de diriger et surveiller toutes les opérations de son officine; qu'une surveillance ainsi pratiquée ne saurait équivaloir au débit de remèdes par un pharmacien, au sens de la loi;

Attendu qu'aux termes de l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI et de l'article 6 de la déclaration du 25 avril 1777, nul ne peut débiter des médicaments s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien;

Que Colomban, ayant géré seul et sans droit la pharmacie de Crest, a

contrevenu aux textes susvisés et s'est rendu passible des peines y édictées;

Attendu que Lavialle, en donnant des instructions à Colomban et en lui fournissant les moyens de gérer et tenir une officine à Crest, sans que celui-ci fût diplômé pharmacien, s'est rendu complice du délit reproché audit Colomban; qu'il y a lieu, dès lors, de lui appliquer les mêmes textes, combinés avec les articles 59 et 60 du Code pénal touchant la complicité;

Qu'au surplus, il est tenu comme civilement responsable des fautes de son employé, conformément aux dispositions de l'article 74 du même Code et de l'article 1384 du Code civil;

Attendu qu'indépendamment de la complicité de ce délit, Lavialle s'était, d'autre part, rendu coupable d'un premier délit, comme ayant, depuis octobre 1889, ouvert à son nom deux officines de pharmacien, l'une à Crest, l'autre à Saillans, où il résidait; qu'étant diplômé pharmacien pour le département de la Drôme, il n'avait le droit d'ouvrir qu'une seule pharmacie; qu'il ressort, de la combinaison des articles 6 de la déclaration de 1777, 21, 25, 26 et 30 de la loi du 21 germinal an XI, 41 de l'arrêté du 25 thermidor an XI, que les pharmaciens doivent posséder personnellement les officines dont ils sont propriétaires; qu'en tenant une pharmacie à Saillans, gérée par lui-même, en même temps que celle qu'il avait achetée à Crest et dont la gestion se trouvait confiée à Colomban, Lavialle n'a pu posséder personnellement chacune de ces deux officines; qu'il a ainsi contrevenu à la loi, dont les dispositions sont formelles et absolues;

Attendu que le fait, par Lavialle, d'avoir ouvert deux pharmacies, à Saillans et à Crest, constitue un délit distinct du délit de complicité avec Colomban pour la tenue de la pharmacie de Crest;

Qu'il faut prononcer, dès lors, autant de peines qu'il y a de délits distincts, l'article 365 du Code d'instruction criminelle, relatif au cumul des peines, n'étant pas applicable dans les matières spéciales qui sont régies par des lois et règlements particuliers, antérieurs à la promulgation du Code pénal, et sur lesquelles il n'a point été statué par ledit Code;

Attendu que l'amende de 500 francs, encourue aux termes des lois précitées, est une amende fixe; que le chiffre ne peut en être modéré;

Qu'il y a lieu, en outre, d'ordonner la fermeture d'une des deux officines illégalement ouvertes;

Par ces motifs, déclare Colomban et Lavialle convaincus des délits et infractions relevés à leur charge, et, pour la répression du délit de tenue de pharmacie à Crest et de complicité, condamne solidairement Colomban et Lavialle à 500 francs d'amende chacun; dit que Lavialle est et demeure responsable des condamnations pécuniaires prononcées contre son commis ou mandataire; condamne en outre Lavialle à 500 francs de la même peine, pour avoir ouvert deux officines de pharmacie à Saillans et à Crest;

ordonne la fermeture de l'officine de pharmacie illégalement tenue à Saillans, Lavialle ayant déclaré vouloir tenir et gérer celle de Crest;

Et, statuant sur les conclusions de la partie civile, attendu que Colomban et Lavialle ont, par leurs agissements, causé au Syndicat des pharmaciens de la Drôme un certain préjudice, dont celui-ci demande à bon droit réparation; que le Tribunal trouve, dans la cause, les éléments suffisants pour apprécier l'étendue de ce préjudice, condamne solidairement Colomban et Lavialle à payer audit Syndicat la somme de 50 francs à titre de dommages-intérêts, etc.

Substitution d'un médicament à un autre par un pharmacien; condamnation.

Au mois de mai dernier, un étudiant de Grenoble était atteint de fièvre typhoïde, et les médecins qui le soignaient lui avaient ordonné des cachets de naphtol-bêta et de salicylate de bismuth.

L'ordonnance fut portée dans une pharmacie, où l'on délivra des cachets dans lesquels le naphtol avait été remplacé par la naphtaline; le malade se plaignit de l'odeur du médicament qu'il avait pris, et il eut, à plusieurs reprises, des vomissements.

Sur la plainte portée par les médecins, le pharmacien fut poursuivi, et il est intervenu, le 13 août 1890, un jugement ainsi conçu, qui a été rendu par le Tribunal correctionnel de Grenoble :

Attendu qu'il est constant que le prévenu C... a substitué de la naphtaline au naphtol-bêta, prescrit par le médecin qui traitait I...;

Attendu qu'il n'y a pas lieu de s'arrêter aux moyens de défense invoqués par C..., qui dit que son élève a exécuté, seul, les ordonnances susvisées, car il est de jurisprudence que, seul, le pharmacien peut, en la matière, être responsable, et que, d'autre part, l'inculpé ne peut arguer de sa bonne foi en cette cause;

Considérant qu'il y a lieu de réprimer sévèrement de semblables agissements, qui sont de nature à porter de graves atteintes à la santé publique;

Par ces motifs, le Tribunal condamne C... à 500 francs d'amende et aux dépens.

Exercice illégal de la pharmacie et de la médecine par un droguiste; condamnation à Nantes.

Le Tribunal correctionnel de Nantes a condamné, le 30 juillet dernier, le sieur Vaidy, droguiste à Trentemoult, commune de Rezé, qui se livrait à la fabrication et à la vente des produits pharmaceutiques et qui, en outre, exerçait illégalement la médecine.

L'inculpé a été condamné à 500 francs d'amende pour exercice

illégal de la pharmacie; 100 francs d'amende pour vente de remèdes secrets; 15 francs d'amende pour exercice illégal de la médecine; 200 francs de dommages-intérêts envers le Syndicat des pharmaciens de la Loire-Inférieure et à l'insertion du jugement, à ses frais, dans trois journaux de Nantes et dans un journal médical.

Épiciers vendant des médicaments; condamnations à Rouen.

Le Tribunal correctionnel de Rouen a condamné à 500 francs d'amende, le 22 août 1890, plusieurs épiciers poursuivis comme coupables d'exercice illégal de la pharmacie; ces condamnations ont frappé :

1° Le Sr L..., d'Elbeuf (vente de deux paquets de 30 grammes de quinquina);
2° Le Sr H..., Id. (vente de 30 grammes de quinquina);
3° Le Sr D..., Id. Id. Id.
4° Le Sr B..., Id. Id. Id.
5° Le Sr L..., Id. Id. Id.
6° Le Sr G..., de Caudebec, Id. Id.
7° Le Sr B..., Id. Id. Id.
8° Le Sr L..., de Saint-Aubin (vente de pastilles vermifuges à la santonine);
9° Le Sr B..., Id. (vente d'huile de ricin).

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX
ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Suite*).

SULFATE DE CUIVRE. — Nous ne parlerons de ce corps que pour signaler l'usage qu'en font, depuis quelque temps, les accoucheurs, lesquels mettent à profit les propriétés antiseptiques de ce corps en pratiquant des injections avec une solution en contenant 5 grammes par litre. Les solutions au centième, préconisées dans le principe, déterminent quelquefois, d'après M. Tarnier, des douleurs et une sensation de brûlure. De plus, elles occasionnent des dermatites sur les mains des infirmières.

Nous signalerons également les crayons au sulfate de cuivre à base de savon, qu'emploient aussi les médecins et qui sont destinés à être introduits dans l'utérus.

Ces crayons, d'après M. Garesnier, peuvent se préparer de la manière suivante : on prend 1 gramme de sulfate de cuivre, qu'on pulvérise et qu'on triture ensuite avec 30 grammes de savon blanc de Marseille râpé, 30 gouttes de glycérine et 10 gouttes d'huile de ricin ; le mélange pâteux, introduit dans

un vase à précipité, est porté au bain-marie à 100 degrés, de manière à obtenir une masse semi-fluide. On aspire la pâte dans des tubes de verre d'un diamètre de 3 à 4 millimètres, et, à l'aide d'un mandrin constitué par un fil de fer, terminé par un tampon d'ouate, on comprime la masse pour la rendre homogène. Après refroidissement, on pousse les crayons au dehors; on les recueille sur un papier buvard; on les coupe de façon à leur donner une longueur convenable (12 centimètres environ), et on les conserve dans un flacon bouché.

SULFIBENZOATE DE SOUDE. — Corps obtenu par M. Heckel en faisant dissoudre de l'acide benzoïque dans une solution concentrée de sulfite de soude. Ce corps résume les propriétés antiseptiques de ses composants, M. Heckel l'a recommandé pour détruire le *Clathrocystis roseo-persinica*, champignon de la morue rouge.

Le sulfibenzoate de soude peut remplacer l'iodoforme et le sublimé dans le pansement des plaies; il a été expérimenté en solution aqueuse à 4 ou 5 pour 1,000, et les résultats obtenus ont été satisfaisants. Son innocuité et sa solubilité constituent des avantages qui peuvent le faire préférer à d'autres antiseptiques.

(*Archives*, 1888, 15; *Répertoire*, 1887, 580).

SULFOCARBOL (Acide orthoxyphénylsulfureux, Acide sulfophénique, Acide sozolique, Aseptol). — On peut considérer ce corps comme un éther de l'acide sulfureux ou comme de l'acide salicylique, dans lequel le radical carboxyle C O est remplacé par le radical sulfuryle SO^2.

Il existe trois variétés d'acide oxyphénylsulfureux (*ortho*, *para* et *méta*); c'est la variété *ortho* qui jouit des propriétés antiseptiques les plus énergiques. Il importe donc, dans la préparation du sulfocarbol, d'éviter la formation des variétés *para* et *méta;* pour cela, on prend équivalents égaux d'acide phénique et d'acide sulfurique concentré, qu'on mélange à froid, et on veille à ce que la température ne s'élève pas trop haut. La réaction terminée, on sature par l'eau de baryte l'excès d'acide, et on concentre à basse température ou mieux dans le vide.

Propriétés : A la température ordinaire, c'est un liquide sirupeux (D=1,400), de teinte rose, d'odeur piquante, qui n'est pas désagréable comme celle du phénol, et qui disparaît dans les solutions; cristallise vers + 8 ou + 10 degrés; volatil, distillant vers 130 degrés; se décompose à une température plus élevée; forme des sels cristallisés avec les alcalis et plusieurs métaux; donne la même réaction violette que l'acide salicylique avec le perchlorure de fer.

Doué de propriétés antifermentescibles, antiputrides et antiseptiques assez énergiques; rend un litre de bouillon imputrescible à la dose de 2 gr. 2. Plus facile à employer que l'acide phénique, à cause de sa grande solubilité dans l'eau. N'est pas toxique comme l'acide phénique; un chien de 7 kilos a pu en absorber 7 gr. 50 sans qu'il se produisît aucun accident.

Il a fallu employer une solution contenant 2 gr. 50 de sulfocarbol, administrée en injections intraveineuses, pour faire mourir ce même chien, et à cette dose, le sulfocarbol coagule les principes albuminoïdes, ce qui explique la mort de l'animal.

Les urines des personnes ou des animaux ayant absorbé du sulfocarbol restent limpides et donnent, avec le perchlorure de fer, la réaction caractéristique, même alors que la dose ingérée ne dépasse pas 50 centigrammes.

Cette substance mériterait plus de faveur qu'elle n'en a auprès du corps médical, à cause des avantages résultant de sa solubilité dans l'eau, et aussi parce qu'elle n'est pas caustique.

(*Répertoire*, 1884, 558; *Archives*, 1886, 297; 1888, 504.)

SULFHYDRATE DE SOUDE CRISTALLISÉ. — (Voir **Monosulfure de sodium.**)

SULFONAL (Diéthylsulfon-diméthylméthane). — Ce corps appartient au groupe des *disulfones*; on l'a préparé d'abord en oxydant une combinaison d'éthylmercaptan et d'acétone, mais l'odeur désagréable qui se produit pendant la fabrication a motivé une modification du procédé d'obtention. On oxyde maintenant, au moyen du permanganate de potasse, le mercaptol préparé par l'action de l'acide chlorhydrique alcoolique sur l'acétone et le thiosulfite d'éthyle, en présence du sulfate de soude.

Propriétés : Poudre blanche, cristalline, inodore, insipide, soluble dans 100 parties d'eau à la température ordinaire et dans 20 parties d'eau bouillante, soluble dans l'alcool et l'éther alcoolisé; inattaquable par la chaleur, les agents d'oxydation, les acides et les alcalis.

Chauffé avec quelques gouttes d'acide sulfurique et une trace d'acide phénique, il passe brusquement au vert émeraude, en dégageant une forte odeur sulfureuse. Lorsqu'on le chauffe avec le cyanure de potassium à poids égal, il se produit des vapeurs épaisses et une odeur de mercaptan; en reprenant la masse fondue par le perchlorure de fer, on obtient la coloration rouge que donne le sulfocyanure de potassium avec les sels ferriques.

Chauffé avec la limaille de fer, il dégage une odeur alliacée; si, après refroidissement, on ajoute de l'acide chlorhydrique étendu, il se dégage de l'hydrogène sulfuré. La limaille de fer employée à cette réaction doit être exempte de soufre.

Physiologie et thérapeutique : Le sulfonal diminue l'excitabilité cérébrale; il augmente la pression sanguine à faible dose et l'abaisse à dose élevée; il amène la destruction des globules sanguins. Il est toxique à la dose de 90 centigrammes par kilogramme d'animal.

Le sulfonal est employé comme hypnotique, et on prétend que son action est supérieure à celle de la paraldéhyde, de l'hydrate d'amylène et même du chloral. Il n'a aucune influence sur le cœur. On l'a recommandé dans le traitement du diabète sucré; il diminue la quantité de

sucre et d'urine, et cette amélioration est produite avec des doses de 1 à 2 grammes; avec 3 grammes, l'effet est plus accusé, dit-on.

Bien qu'on l'ait présenté comme inoffensif, il a produit des accidents, dus à son accumulation dans l'économie, accumulation qu'explique sa faible solubilité; on a observé des vertiges, de la céphalée, des nausées et des vomissements.

Pharmacologie et posologie : Le sulfonal se prescrit généralement en cachets de 25 à 50 centigrammes; on en administre de 3 à 5 à 1/2 heure d'intervalle, à partir de six heures du soir. Pour les femmes, la dose doit être réduite de moitié. Chez les aliénés, la dose est de 2 à 3 grammes.

(*Archives*, 1888, 257 et 471; *Répertoire*, 1889, 21.)

SUPPOSITOIRES A LA GLYCÉRINE. — Ces suppositoires sont prescrits dans le but d'obtenir l'effet laxatif que produit la glycérine.

On peut les préparer en prenant des suppositoires creux en beurre de cacao, dont on remplit la cavité de glycérine et qu'on ferme par un bouchon de beurre de cacao. Ces suppositoires contiennent 2 grammes de glycérine.

Dieterich propose de prendre 90 parties de savon de stéarine dur et dialysé, qu'on dissout dans l'eau chaude; on ajoute 10 parties de glycérine; on filtre à chaud dans un entonnoir à filtration chaude, et on évapore à 100 parties; puis, on coule dans des moules.

Eckstein recommande un autre procédé : on dissout au bain-marie 50 parties de savon dans 100 parties de glycérine, et on ajoute 50 parties de beurre de cacao; on agite jusqu'à consistance convenable pour couler dans des moules en papier.

(*Répertoire*, 1889, 56, 123 et 170.)

SUREAU (SECONDE ÉCORCE DE). — La seconde écorce blanche et mince qui recouvre directement le bois du sureau (*Sambucus nigra*, Caprifoliacées), a été usitée autrefois à cause de ses propriétés hydropiques; après être tombée en désuétude, elle a été réhabilitée par MM. Combenale et Lemoine ; on attribue ses propriétés diurétiques à une action propre sur l'épithélium rénal; elle ne modifie nullement le cœur, ni la circulation.

A la dose de 3 grammes par kilogramme du poids de l'animal, la polyurie apparaît, mais on observe en même temps de la diarrhée, des nausées et des vomissements. L'écorce fraîche est plus active que l'écorce sèche.

Avec l'écorce entière, la dose est de 9 à 10 grammes. On l'administre en décoction.

TANGHININE. — On désigne sous ce nom un principe extrait par M. Arnaud du *Tanghinia venenifera* (Apocynées), plante croissant dans l'île de Madagascar et dont l'amande est employée par les Malgaches à la préparation d'un poison judiciaire, le *tanghin*,

Pour extraire la tanghinine, on épuise les amandes du *Tanghinia* par le sulfure de carbone, afin d'enlever les matières grasses; puis on traite par l'alcool bouillant; on distille, et le résidu, soumis à des traitements appropriés, donne la tanghinine cristallisée.

Propriétés : Soluble dans 100 parties d'eau; au bout de plusieurs heures de contact avec l'eau, elle gonfle et forme un mucilage très épais; soluble dans l'alcool et l'éther; dévie à gauche le plan de polarisation; fond à 182 degrés.

Comme la strophantine et l'ouabaïne, elle ne contient pas d'azote; ce n'est ni un alcaloïde, ni un glucoside.

C'est un poison cardiaque, se rapprochant de la strophantine et de l'ouabaïne; de plus, elle possède une action convulsivante que n'exercent pas ces deux substances.

Pas encore usitée en thérapeutique.

(*Répertoire*, 1889, 297.)

(*A suivre.*)

REVUE DES SOCIÉTÉS

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 19 *septembre* 1890.

Désinfection des locaux habités par les diphtéritiques. — Le Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine vient d'être appelé, dans les circonstances suivantes, à délibérer sur la question de savoir quelles mesures de désinfection il convient de prendre dans les locaux habités par des individus atteints de diphtérie.

Il se trouvait saisi d'un rapport émanant de la Commission d'hygiène du 3e arrondissement, rapport dans lequel il était constaté que, dans une famille où il s'était produit, chez deux jeunes enfants, deux cas de diphtérie mortelle, les autres enfants avaient été éloignés aussitôt la maladie confirmée. Après le décès de ces deux enfants, des mesures de désinfection avaient été pratiquées par le père, qui avait fait brûler dans le logement une certaine quantité de soufre; ces précautions prises, les enfants éloignés réintégrèrent le foyer paternel. Trois semaines après, l'un de ces enfants fut pris de diphtérie et succomba à son tour. Il est bon d'ajouter que, lors de la désinfection, les objets de lingerie et de literie n'avaient pas été mis à l'étuve.

C'est M. le docteur Dujardin-Beaumetz qui a été appelé à présenter au Conseil d'hygiène de la Seine un rapport indiquant les moyens d'empêcher le retour d'accidents semblables à celui qui était signalé par la Commission d'hygiène du 3e arrondissement.

Au cours de son rapport, M. Dujardin-Beaumetz a pris la défense de l'acide sulfureux, comme agent de désinfection, et, à l'appui de cette

opinion, il a cité les travaux récents de M. le docteur Thoinot, travaux que nous signalons plus haut, page 471.

Il a rappelé ensuite qu'au Congrès de Berlin, M. Loeffler avait recommandé : 1° le lavage des parquets et des murailles, dans les chambres habitées par des diphtéritiques, au moyen d'une solution de sublimé au millième ; 2° l'assèchement complet des locaux avant qu'ils fussent de nouveau occupés, attendu que l'humidité favorise le développement du bacille de la diphtérie.

En conséquence, M. Dujardin-Beaumetz a proposé au Conseil d'hygiène les mesures suivantes, qui ont été adoptées séance tenante :

1° La centralisation des services d'hygiène, particulièrement en ce qui concerne les mesures de désinfection ;

2° Dans les cas de diphtérie, la désinfection sera toujours faite par les escouades de désinfecteurs ;

3° Les objets qui ont été en contact avec les malades devront être désinfectés par les étuves à vapeur sous pression ;

4° Pour la désinfection des locaux, on brûlera de 60 à 90 grammes de soufre par mètre cube, en ayant soin de calfeutrer hermétiquement les ouvertures, et on lavera, avec des solutions de sublimé au millième, les parquets et toutes les parties de la pièce susceptibles d'être lavées ;

5° La pièce ne sera occupée que quand elle aura été séchée et aérée avec soin (1).

Xe Congrès international de médecine, tenu à Berlin, en 1890.

Essai d'une théorie de l'infection, par M. Bouchard (2). — Avant de donner une théorie complète de l'infection, M. Bouchard étudie : 1° les moyens par lesquels l'organisme agit sur les microbes ; 2° les procédés par lesquels les microbes peuvent influencer l'organisme.

1° *Moyens par lesquels l'organisme agit sur les microbes.* — Certaines espèces animales sont complètement réfractaires au développement de certains microbes : c'est l'*immunité* absolue ; d'autres espèces, au con-

(1) L'accident qui a fait l'objet du rapport de M. Dujardin-Beaumetz et qui s'est produit dans le 3e arrondissement de Paris, prouve que le bacille de la diphtérie est doué d'une grande résistance ; ce microbe n'est pas le seul qui jouisse d'une semblable vitalité. M. le docteur Trépant a communiqué récemment à la Société médicale d'Amiens un cas de contagion de fièvre puerpérale assez curieux. Une femme avait succombé à cette affection. Plusieurs mois après, son mari se remaria, et sa seconde femme, habitant le même logement et occupant le même lit, fut prise à son tour, lors de ses couches, d'une métrite infectieuse. Il y aurait donc nécessité, dans les cas de fièvre puerpérale, comme dans ceux de diphtérie, de désinfecter la chambre et les objets de literie par les mêmes procédés.

(2) Ce résumé est emprunté en partie au *Moniteur thérapeutique* de septembre 1890 et en partie à la *Médecine moderne* du 7 août 1890.

traire, sont particulièrement favorables à l'évolution microbienne. Entre ces deux extrêmes, il existe des cas où les espèces animales peuvent être dans un état variable de *réceptivité*.

L'immunité peut être le fait de la nature des tissus ou des humeurs de l'animal, puisque, même après sa mort, l'évolution de certains microbes est impossible dans ses humeurs ou au milieu de ses tissus. Mais, le plus souvent, l'immunité n'existe que sous l'influence de la vie. L'animal mort cesse d'être réfractaire au développement des bactéries qui, de son vivant, ne pouvaient évoluer et se cultiver en lui.

Des nombreux procédés qu'on a imaginés pour expliquer comment les animaux échappent à l'action des microbes, M. Bouchard n'en retient que deux : le *phagocytisme* et l'*action bactéricide*. Ces deux procédés s'associent, en général, et se prêtent un concours presque indispensable pour obtenir l'immunité parfaite.

Le phagocytisme est une fonction des globules blancs du sang, des leucocytes de la lymphe et de quelques cellules fixes de certains tissus.

Dès que les microbes ont franchi les barrières tégumentaires qui protègent l'organisme, ils sont rapidement enveloppés et absorbés par les cellules lymphatiques, dans l'épaisseur desquelles ils se trouvent rapidement inclus. Dans ces cellules, reprises par la circulation lymphatique, le microbe subit une dégénérescence qui aboutit à la mort et va même jusqu'à la dissolution complète. C'est là le phagocytisme. Mais cette fonction, essentiellement protectrice, peut être entravée. Dès lors, des microbes, habituellement nos hôtes inoffensifs, grâce au phagocytisme qui les détruit, peuvent devenir pathogènes dès que cette fonction se trouve altérée.

C'est ainsi qu'agit le froid, c'est ainsi que naissent toutes les maladies dites *a frigore*. Le refroidissement ne fait pas naître et pénétrer des microbes dans l'organisme, mais il fait que les microbes, habituellement détruits, échappent à l'action des cellules lymphatiques et pénètrent librement dans la circulation. M. Bouchard rappelle, à ce sujet, des expériences fort concluantes.

Le sang d'un animal bien portant ne renferme jamais de bactéries, ainsi que l'a établi M. Pasteur, et ainsi que cela est journellement démontré. Or, si l'on refroidit lentement et progressivement un animal, son sang, mis en culture, donne des colonies bactériennes.

Mais ce que fait le froid, une foule de conditions peuvent le réaliser : l'immobilisation prolongée, le surmenage, l'épuisement nerveux, etc.

Ces entraves au phagocytisme normal contribuent à rendre la maladie infectieuse *possible*, *légère* ou *grave*.

L'état bactéricide est cet état des humeurs de l'organisme, dans lequel tous les microbes qui pénètrent dans cet organisme sont tués, dissous ou ralentis dans leur nutrition et leur multiplication.

Quand on sait quelles minimes différences, dans la composition chimique des milieux inertes, rendent plus ou moins active la végétation des microbes ; quand on peut, par l'addition ou la soustraction de faibles doses d'une substance chimique, arrêter toute manifestation de la vie bac-

térienne ou la laisser subsister en imposant au végétal des modifications considérables dans la rapidité de sa pullulation, dans sa forme, dans ses fonctions, et, en particulier, dans celle de ses fonctions chimiques qu constitue sa virulence ; quand on fait ainsi subir à la bactérie des dégénérescences ou des atténuations qui peuvent se continuer héréditairement pendant un temps plus ou moins long, même lorsqu'on la replace dans son milieu accoutumé ; quand, par d'autres modifications du milieu inerte, on peut, au contraire, augmenter l'intensité de la vie du microbe, restituer et même exalter sa virulence, on comprend que les différences dans la composition des humeurs des animaux vivants puissent produire les mêmes résultats. Et, en effet, pour des raisons purement chimiques et nullement dynamiques, suivant les humeurs et suivant les espèces ou les races animales qui fournissent ces humeurs, les bactéries qu'on y sème peuvent être tuées et même dissoutes, ou simplement empêchées dans leur développement : ou bien, elles peuvent atteindre un très haut degré d'intensité dans leur vie et leur fonctionnement ; enfin, entre ces deux extrêmes, elles peuvent présenter tous les degrés de l'atténuation.

Or, cet état bactéricide est, en particulier, produit par la *vaccination*. Ce fait a été scientifiquement et expérimentalement établi pour cinq microbes. L'existence d'un microbe dans l'organisme peut déterminer un état bactéricide pour une variété de microbes.

2° *Moyens par lesquels les microbes agissent sur l'organisme.* — M. Bouchard considère comme acquise cette notion, que les *microbes n'agissent sur les animaux que par les matières qu'ils sécrètent.*

Sans se prononcer sur le nombre et la nature de ces matières, il insiste principalement sur l'existence d'une matière qui, dès qu'elle a pénétré dans la circulation, paralyse le centre vaso-dilatateur, à tel point que les phénomènes d'exsudation et de diapédèse sont rendus absolument impossibles. A la suite de l'injection de cette matière, les phénomènes cardinaux de l'inflammation ne peuvent plus se produire, pas plus après les frictions à l'huile de croton qu'après l'injection des microbes provocateurs de lésions locales. Or, ces produits qui empêchent la lésion locale, c'est-à-dire la diapédèse, rendent plus rapide et plus grave l'infection générale et même la rendent possible chez les animaux qui possèdent l'immunité naturelle ou l'immunité acquise. L'action de ces matières est immédiate, mais elle est complètement épuisée six à huit heures après l'injection.

M. Bouchard entre aussi dans quelques développements au sujet des matières vaccinantes. Elles agissent lentement sur la nutrition et produisent l'état bactéricide qui persiste longtemps après leur élimination, qu commence à être apparent seulement deux jours après l'injection et qui est très manifeste au bout de trois et quatre jours. Il rappelle quelques recherches récentes établissant que, dans les humeurs bactéricides, les virus forts subissent en moins de quarante minutes une atténuation complète. Il termine par une synthèse dans laquelle il donne d'abord la théorie de la maladie.

Si le microbe inoculé tombe dans un milieu très bactéricide, il ne s'y

développera pas, il n'y aura pas de maladie ; s'il tombe dans un milieu favorable, il se développe immédiatement ; si le milieu est modérément bactéricide, il le modifie localement par ses diastases et l'adapte à ses besoins. Alors, que le développement ait été immédiat ou qu'il ait été précédé par une phase de dégénérescence, la maladie commence. Dès que le nombre des microbes est devenu suffisant pour que les produits de sécrétion constituent une masse qui n'est plus négligeable, les symptômes fébriles et toxiques apparaissent. L'état bactéricide n'existe pas encore ; le phagocystisme seul pourrait lutter en faveur de l'organisme animal ; mais, le plus souvent, il en est empêché parce que, en même temps que les autres substances toxiques, le microbe a versé dans le sang la substance qui paralyse le centre vaso-moteur et rend la diapédèse impossible. La pullulation va donc continuer et l'intoxication s'aggraver. Mais, pendant ce temps, les matières vaccinantes ont commencé à modifier la nutrition, l'état bactéricide va s'établir. La maladie est arrivée à son acmé, elle n'a plus qu'à décroître. Dans le milieu désormais bactéricide, la pullulation des bactéries se ralentit, leurs sécrétions diminuent, en particulier celle dont les produits empêchent la diapédèse. Alors, les globules blancs sortent des vaisseaux, et le phagocytisme détruit les microbes déjà atténués par l'état bactéricide.

Dans sa théorie de la vaccination, M. Bouchard fait remarquer que la guérison est la première manifestation de l'immunité acquise ; que cette immunité laissée par la maladie est due à la persistance de l'état bactéricide et que si, chez les vaccinés, on voit le même microbe ne plus produire l'infection générale, mais provoquer la lésion locale, c'est-à-dire la diapédèse, et par suite le phagocytisme, cela tient à ce que la bactérie virulente s'est atténuée dans l'humeur bactéricide et, par suite de cette atténuation, n'a plus sécrété la substance qui s'oppose à la diapédèse.

Quant à l'immunité naturelle, elle ne peut pas être attribuée à un état bactéricide ; elle dépend du degré plus grand de résistance que, dans certaines espèces animales, le centre vaso-dilatateur oppose aux matières paralysantes. La preuve, c'est qu'on triomphe de la résistance des animaux réfractaires, en introduisant, avec une même dose de virus, une dose plus forte de la matière qui empêche la diapédèse.

Le cétrarin, par M. Kobert. — Le cétrarin, principe amer du lichen d'Islande, n'a pas, comme on l'a dit, la propriété d'augmenter la pression sanguine ; cette substance excite les mouvements de l'estomac et de l'intestin et augmente les globules rouges et blancs du sang. A petites doses, il stimule modérément le système nerveux central, et son emploi est indiqué chez les chlorotiques qui manquent d'appétit et qui sont constipés. D'après Kobert, la dose est de 10 centigrammes.

Pharmacopée internationale. — La section de pharmacologie du congrès de Berlin a entendu, outre la communication précédente, d'autres communications sur des sujets divers de matière médicale. Une discussion s'est engagée sur les pharmacopées et sur le projet de pharmacopée inter-

nationale. Mais nous ne croyons pas que cette dernière question soit en voie de progrès. La possibilité de cette œuvre a été mise en doute par quelques orateurs. Les points mis en discussion ont été le choix des médicaments, notamment des nouveaux, la nomenclature, l'uniformité des préparations galéniques, la langue à adopter, les Commissions nationales permanentes. Les orateurs qui ont pris part à ce débat sont : Liebreich, Dronke, Hirsch, Schacht, Lewin, Link, Langgaard (de Berlin), Schweissinger (Dresde), Vulpius (Heidelberg), Paschkis (Vienne), Kobert (Dorpat), Brondgeest (Hollande), Helbing (Londres), Crocq (Bruxelles.)

Liebreich a exprimé le souhait de voir travailler en commun et cordialement la médecine pratique et la pharmacie scientifique, qui ont tant de points de contact, mais qui, jusqu'à présent, « *sont allées se promener chacune de son côté* ». (*Traduction littérale.*)

Syndicat des pharmaciens de l'Allier.

Un nouveau Syndicat pharmaceutique s'est récemment constitué dans le département de l'Allier ; le Bureau de ce Syndicat est composé de la manière suivante :

Président, M. Charles, de Moulins; *vice-président*, M. Girard, de Moulins ; *secrétaire*, M. Wirion, de Moulins ; *trésorier*, M. Sifflet, de Moulins ; *conseillers*, MM. Chabrol, de Bézenet ; Girard, de Saint-Pourçain, et Bonnin, de Lapalisse.

VARIÉTÉ

De l'utilité des Congrès. — Il y a bien longtemps que des esprits judicieux se sont posé la question de savoir si les Congrès, qui deviennent de plus en plus nombreux, sont d'une grande utilité et font réellement progresser la science.

Voici l'opinion émise, à ce sujet, par le *Medical Record* : « La vraie science est modeste et discrète; elle aime le calme et la tranquillité pour ses travaux; elle annonce ensuite simplement le résultat de ses recherches. Il n'en est pas ainsi des amateurs et des coureurs de Congrès.

« Tout Congrès retentit de la clameur polyglotte de ceux qui embouchent la trompette de la renommée pour célébrer leurs mérites, véritables politiciens de la médecine, amateurs de la réclame à outrance, réclamateurs éhontés de priorité. Jamais les babels de ces réunions n'ont entendu annoncer une découverte médicale sérieuse.

« Le vrai mérite reste trop souvent à la maison. Mais les chasseurs de consultations, les agents de réclames, les promoteurs de notoriété, les médecins d'affaires et tout ce menu fretin qui aime à se frotter amoureusement contre les gros bonnets, ceux-là et leurs pareils pullulent dans ces réunions. »

NOMINATIONS

Corps de santé militaire. — Par décret en date du 19 septembre 1890, ont été nommés dans le cadre des officiers de l'armée territoriale :

Au grade de pharmacien aide-major de première classe. — M. Dominique, pharmacien aide-major de première classe de l'armée active, démissionnaire.

Au grade de pharmacien aide-major de deuxième classe. — MM. Fourment, Fournier, Letellier, Thabuis, Therre, Fraysse et Bénézech, pharmaciens de première classe.

DISTINCTION HONORIFIQUE

Nous adressons nos vives félicitations à M. Van Hamel Roos (d'Amsterdam), le distingué rédacteur en chef de la *Revue internationale des falsifications*, qui vient de recevoir du gouvernement français les palmes d'Officier d'Académie.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Ernest Hardy, chef adjoint du laboratoire de l'Hôtel-Dieu de Paris, directeur du service des travaux chimiques de l'Académie de médecine, auteur d'un ouvrage intitulé : *Principes de chimie biologique*, et d'importants travaux de chimie, parmi lesquels nous mentionnerons ceux auxquels il s'est livré sur le jaborandi, d'où il a extrait la pilocarpine, sur l'*anagyris fœtida*, d'où il a isolé l'anagyrine, sur le *strophantus hispidus*, d'où il a retiré la strophantine, sur l'*Erythrophleum*, etc. ; Hauvic, de Lorient ; Pillard et Schneider, de Paris ; Carré, de Dourdan ; Giraud, de Lagnieu (Ain), et Gautier-Duché, de Veyre-Mouton (Puy-de-Dôme).

BIBLIOGRAPHIE

Aide-Mémoire du Chimiste;

CHIMIE INORGANIQUE ET CHIMIE ORGANIQUE,

Par Raoul Jagnaux,

Directeur du Laboratoire Hautefeuille.

Un volume relié en maroquin, de 1,000 pages, avec figures dans le texte.

Chez MM. Baudry et Cᵉ, éditeurs, rue des Saints-Pères, à Paris.

Prix : 15 francs.

Réunir en un seul volume les documents les plus indispensables au chimiste dans son laboratoire, afin de lui permettre de retrouver aisément les renseignements dont il aura besoin au cours de ses travaux scientifiques, analytiques ou industriels ; lui donner la possibilité d'emporter avec lui, dans ses voyages, une foule de données disséminées dans un

grand nombre d'ouvrages de chimie, de physique et de minéralogie : tel a été le but de l'auteur.

L'*Aide-mémoire* qu'il présente aujourd'hui au public, est divisé en plusieurs parties bien distinctes.

La *première partie* est un résumé de chimie, dans lequel on trouvera énoncés succinctement les principales propriétés des corps simples et de leurs composés, leur mode de préparation, et, pour les corps les plus importants au point de vue industriel, la méthode d'analyse la plus rapide. Les corps simples ont été rangés suivant leur ordre alphabétique ; chacun d'eux est suivi de ses principaux composés. Les corps organiques ont été distribués, autant que possible, d'après leur fonction chimique. Il sera donc toujours très facile de mettre le doigt sur le corps cherché.

La *seconde partie* comprend les documents chimiques les plus intéressants (équivalents, poids anatomiques, documents analytiques, solubilité des corps, données relatives à la thermo-chimie, etc., etc.).

Tous les documents physiques dont peut avoir besoin le chimiste se trouvent réunis dans la *troisième partie* (densité, tables pour la réduction des hauteurs barométriques, points de fusion et d'ébullition, etc.).

La connaissance des minéraux étant indispensable au chimiste praticien, les documents minéralogiques les plus nécessaires se trouvent rassemblés dans la *quatrième partie* (résumé des systèmes cristallins, caractères minéralogiques, composition des principaux minéraux, etc.).

Enfin, cette partie se termine par une *méthode dichotomique*, due à Dufrénoy, qui permet, même à celui qui n'a que des notions très superficielles de minéralogie, de reconnaître néanmoins très facilement un minéral quelconque.

La *cinquième partie* renferme certains documents mathématiques qui sont d'une grande utilité pour abréger les calculs.

(Table de logarithmes, carrés et cubes des nombres de 1 à 1,000).

L'ouvrage se termine par un appendice contenant la valeur des principales mesures étrangères et la conversion des anciennes mesures françaises en celles actuellement adoptées.

Travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Gironde, pendant l'année 1889.

Notre confrère, M. Martin-Barbet, a bien voulu nous remettre un exemplaire du Recueil des travaux du Conseil d'hygiène de la Gironde, ouvrage à l'impression duquel il a nécessairement présidé comme secrétaire dudit Conseil.

Le Recueil que nous mentionnons est un volume de près de 600 pages, contenant les rapports présentés par les membres de ce Conseil d'hygiène sur toutes les affaires dont ils ont été saisis pendant l'année 1889. Le nombre de ces affaires s'est élevé à 189, ainsi que le constate M. Martin-Barbet dans son rapport général, qui se trouve en tête du Recueil; ce chiffre témoigne de l'activité qu'est obligé de déployer le Conseil d'hygiène de la Gironde. Nous savons qu'en haut lieu, les travaux de ce Con-

seil sont vivement appréciés, et c'est justice, si l'on songe à la rapidité avec laquelle sont instruites les affaires sur lesquelles il est appelé à statuer.

Nous avons remarqué, en parcourant la liste des rapports qui composent ce Recueil, que les quatre pharmaciens qui font partie du Conseil d'hygiène de la Gironde ont parfaitement tenu leur place au sein de cette Assemblée, qu'ils sont nécessairement appelés à éclairer, en maintes circonstances, sur les questions rentrant plus spécialement dans le domaine de leur compétence.

Cette constatation nous conduit tout naturellement à faire la réflexion suivante : on prépare, depuis plusieurs années, une loi destinée à réglementer d'une manière complète les services de l'hygiène, et on a formé le projet, paraît-il, de réduire dans une forte proportion le nombre des pharmaciens qui, d'après la législation actuelle, font partie des Conseils d'hygiène. Nous nous demandons quelles sont les raisons impérieuses qui ont dicté une semblable résolution. A cause des connaissances spéciales qu'ils ont acquises, les pharmaciens rendent de réels services dans les Commissions d'hygiène; cet aveu nous a été fait à nous-mêmes à plusieurs reprises dans les sphères gouvernementales; aussi, sommes-nous surpris qu'au Ministère de l'intérieur, on ne résiste pas vigoureusement aux influences qui cherchent à sacrifier les pharmaciens et à réduire leur rôle, dans les Conseils d'hygiène, à la portion congrue. Non seulement la mesure projetée constitue une injustice, nous dirons même un acte d'ingratitude, mais encore elle contribuera, selon nous, à mutiler les Conseils d'hygiène, en les privant d'un appoint de lumières qui ne peuvent que profiter à l'intérêt public.

Formulaire des médicaments nouveaux et des médications nouvelles;

Par H. Bocquillon-Limousin.

Chez MM. J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

Prix : 3 francs.

AVIS.

Nous pensons rendre service à nos confrères en leur signalant une maison de Paris, qui sollicite les pharmaciens pour leur faire accepter le dépôt d'un produit destiné à la médecine vétérinaire ; nous les invitons à se tenir en garde contre ces sollicitations et à prendre toutes leurs précautions, s'ils veulent s'éviter des ennuis et des difficultés, voire même des procès. La plupart des confrères qui se sont laissé séduire par les alléchantes propositions de la maison en question n'en sont pas à leur premier regret.

ERRATUM

Dans le numéro d'août 1890, pages 374 et 375, lire : *Chimaphila* et *Chimaphiline*, au lieu de : *Chimaptrila* et *Chimaptriline*.

Le gérant : C. Crinon.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

Étude sur la nouvelle Pharmacopée germanique ;

Par M. Boymond.

(*Suite.*)

Créosote. — Densité non inférieure à 1,07.

Ne doit pas rougir le papier de tournesol bleu, sec ou préalablement humecté d'eau.

1 centimètre cube de créosote, avec 2,5 centimètres cubes de lessive de soude, donne une solution limpide, jaune clair, ne se troublant pas par addition de 50 centimètres cubes d'eau. Un volume de créosote, mélangé à 10 volumes d'une solution de potasse dans l'alcool absolu (1 = 5), donne après quelque temps une masse cristalline solide.

Le mélange de volumes égaux de créosote et de collodion, opéré dans un verre bien sec, ne doit pas se transformer en gelée.

La créosote est presque insoluble dans 3 volumes d'un mélange de glycérine 3 parties et eau 1 partie.

Dans un mélange de 1 centimètre cube de créosote avec 2 centimètres cubes de benzine de pétrole, la solution benzinique ne doit pas prendre de coloration bleue ou sale, et le liquide aqueux ne doit pas se colorer en rouge.

Eau distillée d'amandes amères. — Préparée par distillation des amandes amères privées d'huile, 12 parties avec 20 parties d'eau, en recueillant 9 parties de produit, qui sont additionnées de 3 parties d'alcool. On titre, au millième d'acide cyanhydrique, avec la solution décinormale d'argent, en diluant avec quantité suffisante d'un mélange d'alcool 1 partie et eau 3 parties. Densité : 0,953 à 0,957.

Son odeur doit encore persister après la précipitation de l'acide cyanhydrique par le nitrate d'argent.

Lorsque l'*eau de laurier-cerise* est prescrite, on doit délivrer de l'eau distillée d'amandes amères.

Eau de roses. — Préparée par agitation de quatre gouttes d'essence de roses avec un litre d'eau tiède et filtration.

Éther. — L'éther absolu figure seul. Densité = 0,720. Ébullition : 35 degrés.

Pour rechercher l'alcool vinylique, on fait agir la potasse

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, septembre 1890, page 410.

caustique. L'éther ne doit pas se colorer en jaune après une demi-heure de contact.

10 centimètres cubes d'éther, agités fréquemment avec 1 centimètre cube de solution d'iodure de potassium (1 = 10) dans un flacon à l'émeri exactement plein et exposé à la lumière, ne doivent prendre aucune coloration, après une heure de contact.

Éther acétique. — Densité: 0,900 à 0,904. Ébullition: 74 à 76 degrés. Ne doit pas retenir de produits empyreumatiques. Une couche d'éther acétique, disposée au-dessus de l'acide sulfurique, ne doit pas montrer de zone colorée.

Le papier à filtrer, humecté d'éther acétique, ne doit pas, après évaporation, laisser percevoir l'odeur d'éthers étrangers (éther butyrique, par exemple, à odeur d'ananas).

Le papier bleu de tournesol ne doit pas rougir immédiatement.

Si on l'agite fortement avec son volume d'eau, ce dernier ne doit pas augmenter de plus d'un dixième.

Éther bromhydrique *(Æther bromatus; Æthylbromid).*— Préparé par distillation, au bain de sable, d'un mélange d'alcool 7 parties, d'acide sulfurique 12 parties, de bromure de potassium pulvérisé 12 parties. Le produit est agité avec une solution de carbonate de potasse (1 = 20), puis 3 ou 4 fois, avec son volume d'eau, desséché avec le chlorure de calcium et distillé au bain-marie.

Ne doit pas renfermer de combinaisons éthyléniques ou amyliques: absence de coloration par l'acide sulfurique; — ni acide bromhydrique: l'eau agitée avec cet éther ne donnera aucune opalescence avec le nitrate d'argent.

A conserver à l'abri de la lumière pour éviter la décomposition en acide bromhydrique et brome. Densité: 1,445 à 1,450. Ebullition: 38-40 degrés.

Extraits. — Les substances employées à la préparation des extraits doivent être divisées au degré de finesse fixé pour chacune.

Les colatures aqueuses doivent être évaporées au tiers de leur volume, abandonnées au repos quelques jours en lieu frais et filtrées. Les liqueurs alcooliques et éthérées sont décantées et filtrées. Les colatures sont évaporées au bain-marie avec agitation, en consistance d'extrait. La température de 100 degrés ne doit pas être dépassée pour les liquides aqueux et alcooliques et celle de 50 degrés pour les liquides éthérés. Les extraits alcooliques sont

additionnés d'une très petite quantité d'alcool, vers la fin de l'évaporation, puis terminés après agitation.

Il y a trois consistances d'extraits : molle, ferme et sèche.

Les extraits ne doivent pas renfermer de cuivre : une lame de fer décapée, plongée dans la solution d'extrait (1 = 4) acidulée par quelques gouttes d'acide chlorhydrique et portée à l'ébullition, ne doit pas rougir.

Les *extraits narcotiques secs* se préparent en mélangeant 4 parties d'extrait ferme avec 3 parties de poudre de réglisse fine et évaporant au bain-marie, dans une capsule de porcelaine, jusqu'à cessation de perte de poids. La masse encore chaude est broyée avec quantité suffisante de poudre de réglisse pour obtenir 8 parties de produit.

Les *solutions d'extraits narcotiques* se préparent ainsi.

Extrait	10
Eau	6
Alcool (D = 0,83)	1
Glycérine	3

Les extraits aqueux sont ceux d'aloès, de cascarille, de chardon bénit, de fer pommé (*extractum ferri pomatum*) ou malate de fer, de gentiane, de ményanthe, d'opium, de quinquina et de taraxacum.

Les extraits hydroalcooliques sont ceux d'absinthe, de belladone (plante fraîche), de calamus, de coloquinte, de jusquiame (plante fraîche), de noix vomique, de quinquina, de rhubarbe et de seigle ergoté.

Les extraits de belladone, de jusquiame et de seigle ergoté sont des extraits obtenus par action de l'eau et repris par l'alcool fort, pour les deux premiers, et par l'alcool dilué pour le seigle ergoté. L'alcool n'est pas mis en œuvre sur la substance même. Nous ne les rangeons sous la désignation « hydroalcooliques » que par le fait de l'emploi de l'alcool.

L'extrait de rhubarbe composé est un mélange d'extrait de rhubarbe 6, extrait d'aloès 2, résine de jalap 1 et de savon médicinal 4.

Les extraits de cubèbe et de fougère mâle sont éthéro-alcooliques. Nous avons déjà mentionné les huit extraits supprimés (aconit, digitale, etc.).

Extraits de belladone et de jusquiame. — Ces deux extraits se préparent de la même manière : 20 parties de plante fraîche, en fleurs, sont humectées avec 1 partie d'eau, pilées et

pressées ; le même traitement est répété avec 3 parties d'eau. Les liquides réunis sont évaporés à 80 degrés, filtrés, évaporés jusqu'à réduction à 2 parties et additionnés de 2 parties d'alcool (D = 0,83). Le mélange est agité de temps en temps pendant vingt-quatre heures et filtré. Le résidu obtenu est chauffé légèrement en vase clos et agité avec une partie d'alcool dilué (D = 0,892 ; alcool ci-dessus 7 et eau 3). Le liquide clarifié par repos est réuni au premier. Le mélange filtré est évaporé en consistance d'extrait ferme.

L'extrait de belladone est brun foncé ; solution aqueuse presque claire.

L'extrait de jusquiame est brun verdâtre ; solution aqueuse trouble.

Extrait de noix vomique (*alcoolique*). — 10 parties de noix vomique en poudre grossière sont traitées en deux fois, à la température de 40 degrés, pendant vingt-quatre heures, par 20 parties, puis par 15 parties d'alcool dilué. Les liqueurs réunies sont abandonnées plusieurs jours et évaporées en extrait sec. Couleur brune, solution aqueuse trouble.

Extrait d'opium. — 2 parties d'opium en poudre demi-fine sont mises en contact avec 10 parties d'eau à 15 — 20 degrés, pendant vingt-quatre heures, avec agitation. Après expression, le résidu est traité de nouveau par 5 parties d'eau et exprimé. Les liqueurs sont mélangées, filtrées et évaporées en consistance d'extrait sec.

L'extrait d'opium est rouge brun et donne avec l'eau une solution trouble.

Comme on le voit, l'extrait d'opium n'est pas repris par l'eau. Les pharmacopées autrichienne, française, espagnole et hongroise sont les seules qui préconisent ce mode de préparation. Hirsch paraît ne pas lui attribuer une grande importance (1).

Pour l'essai, on dissout 3 grammes d'extrait dans 40 grammes d'eau, on ajoute, en mélangeant sans agitation inutile, 2 grammes de solution ammoniacale (ammoniaque 17 et eau 83) et on jette de suite sur un filtre plissé de 10 centimètres de diamètre. 30 grammes de liquide filtré sont traités comme il sera dit à l'article *opium*. Le poids de la morphine obtenue ne devra pas être inférieur à 0 gr. 34.

Extrait de quinquina alcoolique. — 1 partie de quinquina en poudre grossière est traitée par 5 parties d'alcool dilué

(1) *Universal-Pharmakopöe*, I Band, Leipzig, 1886, page 633.

(D = 0,89) pendant six jours à 15—20 degrés, en agitant. On décante, on exprime le résidu et on le traite de la même manière pendant trois jours, par 5 parties du même alcool.

Les liquides réunis sont mélangés et évaporés en consistance d'extrait sec.

Extrait de quinquina (*aqueux*). — 1 partie de quinquina, en poudre grossière, est mise en contact avec 10 parties d'eau à15—20 degrés, pendant quarante-huit heures avec agitation. On décante, on exprime le résidu et on traite de la même manière et pendant le même temps par 10 parties d'eau. Les liquides réunis sont évaporés à 2 parties, filtrés et évaporés en consistance d'extrait mou. Les deux extraits de quinquina sont de couleur rouge brun et leur solution aqueuse est trouble.

Extrait de seigle ergoté. — 2 parties de seigle ergoté, en poudre grossière, sont agitées avec 4 parties d'eau à 15—20 degrés, pendant six heures. Le résidu exprimé est traité de la même manière. Les liquides sont mélangés, filtrés et évaporés à 1 partie. On ajoute 1 partie d'alcool dilué, on agite trois jours, on filtre et on évapore en extrait ferme. Rouge brun, solution claire.

Extraits fluides. — Les extraits fluides se préparent de manière à correspondre, poids pour poids, à la substance desséchée à l'air libre et pulvérisée. Le mode de préparation diffère suivant que le véhicule renferme ou non de la glycérine.

I. — *Sans glycérine.* 100 parties de substance pulvérisée sont mélangées intimement avec quantité suffisante du véhicule jusqu'à ce que la poudre n'absorbe plus de liquide. Le mélange est abandonné deux à trois heures dans un vase bien clos, puis disposé et bien pressé dans l'appareil à déplacement ou percolateur, de manière à éviter les fausses voies. On ajoute quantité suffisante de véhicule pour que le liquide commence à couler goutte à goutte et que la substance soit recouverte. On arrête l'écoulement en fermant l'appareil haut et bas, et on laisse en contact vingt-quatre heures à 15—20 degrés. On laisse ensuite couler le liquide, à raison de 15 à 20 gouttes par minute. On recueille et on met de côté les 85 premières parties du liquide et on fait passer sur la substance quantité suffisante de véhicule pour l'épuiser complètement. Cette dernière partie du liquide est distillée, pour recueillir l'alcool, puis évaporée en consistance d'extrait mou en ménageant l'action de la chaleur afin d'éviter une perte dans les produits volatils.

A cet extrait mou, on ajoute les 85 premières parties réservées

et quantité suffisante du véhicule pour obtenir 100 parties d'extrait fluide.

Pour l'extrait fluide de *frangula*, le véhicule est composé de 3 parties d'alcool (D=0,83) et de 7 parties d'eau. Pour l'extrait d'*hydrastis :* alcool 7 et eau 3. Pour l'extrait de *seigle ergoté,* il est formé d'un mélange d'alcool 2 et eau 8, et, de plus, on ajoute à la seconde colature, avant l'évaporation, 6 parties d'acide chlorhydrique dilué, préparé avec acide 2,4 et eau 3,6.

II. — *Avec glycérine.* Le véhicule est divisé en deux parties : la première A formée d'alcool, d'eau et de glycérine, et la seconde B d'eau et d'alcool seulement. Les conditions de composition des véhicules A et B varient pour chaque extrait fluide, en particulier. On procède de la manière suivante, en observant les autres conditions générales que nous ne répétons pas : 100 parties de substance sont mélangées avec quantité suffisante du véhicule A, jusqu'à repos, conservées en vase clos deux à trois heures, placées dans le percolateur et additionnées de la petite quantité du véhicule A restant. Quand celui-ci est absorbé, on ajoute, peu à peu, quantité suffisante du véhicule B, de manière à recouvrir la substance et que le liquide commence à couler goutte à goutte. On ferme l'appareil et on l'abandonne vingt-quatre heures. On laisse couler, 15 à 20 gouttes par minute, pour recueillir les 85 premières parties, que l'on réserve. On épuise ensuite par le véhicule B. Cette seconde colature est distillée, pour recueillir l'alcool, et évaporée en consistance d'extrait mou. A ce dernier, on ajoute les 85 premières parties réservées et quantité suffisante du véhicule B pour obtenir 100 parties d'extrait fluide.

Pour l'extrait fluide de *Condurango,* par exemple, le véhicule A est composé de : alcool 10, eau 4 et glycérine 1, et le véhicule B de : alcool 1 et eau 3.

Les extraits fluides I et II sont abandonnés au repos quelques jours et filtrés s'il est nécessaire.

Les quatre extraits fluides que nous venons de donner comme exemples, sont les seuls adoptés par la pharmacopée.

Fer réduit. — Doit renfermer au moins 90 pour 100 de fer métallique et répondre aux conditions requises pour le fer pulvérisé.

Pour le dosage du fer, on traite 1 gramme de fer réduit par 50 centimètres cubes de solution de bichlorure de mercure (1=20), une heure au bain-marie. Après refroidissement, on étend à 100 centimètres cubes et on filtre. 10 centimètres cubes sont

additionnés de 10 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué et de permanganate (1 = 1,000) jusqu'à coloration fixe, et, après la décoloration, qui peut être activée par quelques gouttes d'alcool, on ajoute 1 gramme d'iodure de potassium. On traite ensuite comme pour le saccharo-carbonate de fer. On devra employer au moins 16 centimètres cubes de solution décinormale d'hyposulfite.

Fer dialysé. — [*Voir Chlorure* (*oxy-*) *de fer*].

Glycérine. — Densité = 1,225 à 1,235.

Pour la recherche de l'arsenic, on traite 1 centimètre cube de glycérine par 3 centimètres cubes de solution de chlorure d'étain. Après une heure, il ne doit se produire aucune coloration.

La glycérine diluée avec 5 parties d'eau ne doit pas être modifiée par l'hydrogène sulfuré, le nitrate de baryte, l'oxalate d'ammoniaque et le chlorure de calcium; elle donne tout au plus une opalescence avec le nitrate d'argent.

1 centimètre cube de glycérine est porté à l'ébullition avec 1 centimètre cube d'ammoniaque, et on ajoute 3 gouttes de solution de nitrate d'argent (1 = 20). Après trois minutes, il ne doit se produire ni coloration, ni précipitation.

Par l'action de la chaleur et de la soude caustique, il ne doit pas se dégager d'ammoniaque. Chauffée doucement avec de l'acide sulfurique dilué, elle ne doit pas dégager d'odeur rance, désagréable.

Hyoscine (*Bromhydrate d'*). — Beaux cristaux rhombiques, incolores. 100 parties perdent 12,3 à 100 degrés. Facilement soluble dans l'eau et dans l'alcool, solution incolore; rougit faiblement le tournesol; saveur amère et âcre. Peu soluble dans l'éther et le chloroforme. La solution aqueuse (1 = 60) est précipitée en jaune par le nitrate d'argent, en blanc par la soude caustique et n'est pas modifiée par l'ammoniaque.

Traité par l'acide nitrique fumant, il donne, après évaporation, un résidu auquel une solution alcoolique de potasse communique une coloration violette.

Brûle sans résidu.

Iodure de potassium. — La solution (1 = 10) ne doit pas se colorer en bleu lorsqu'on ajoute une parcelle de sulfate de fer, une goutte de perchlorure de fer, de la soude caustique, en chauffant doucement, et après saturation par l'acide chlorhydrique.

La même solution, préparée avec de l'eau bouillie et refroidie,

ne doit pas se colorer de suite après addition de solution d'amidon et d'acide sulfurique étendu. Traité comme le chlorate de potasse, l'iodure ne doit pas dégager d'ammoniaque.

On dissout 0 gr. 20 d'iodure dans 2 centimètres cubes d'ammoniaque, on agite avec 13 centimètres cubes de solution décinormale d'argent et on filtre. La liqueur filtrée, saturée par l'acide nitrique ne doit pas, après dix minutes, être troublée notablement, ni prendre une coloration foncée.

Ipécacuanha. — On agite 1 partie d'ipéca avec 5 parties d'eau chaude, on filtre après une heure et on ajoute goutte à goutte la solution suivante : biiodure de mercure, 0 gr. 454; iodure de potassium, 0 gr. 332, et eau, 100 centimètres cubes. Il se forme un abondant précipité blanc, amorphe.

On agite 0 gr. 20 d'ipéca avec 10 centimètres cubes d'acide chlorhydrique et on filtre. La liqueur filtrée se colore en bleu par l'eau iodée et cette coloration passe au rouge feu par l'hypochlorite de chaux.

Kératine. — 10 parties de tuyaux de plumes râtissés sont mis en contact avec un mélange de 50 parties d'alcool et de 50 parties d'éther, dans un ballon fermé, pendant huit jours, en agitant. On décante, on lave à l'eau tiède et on ajoute 1 partie de pepsine, 5 parties d'acide chlorhydrique et 1,000 parties d'eau. On laisse un jour à 40 degrés, en remuant fréquemment, on décante et on lave.

Après dessiccation, on ajoute 100 parties d'acide acétique. On chauffe à l'ébullition dans un ballon muni d'un appareil à reflux pendant trente heures et on sépare de la partie indissoute en filtrant sur du coton de verre. On évapore le liquide filtré, dans une capsule de porcelaine, en consistance sirupeuse et on termine l'évaporation à siccité sur des plaques de verre.

Poudre (ou lamelles transparentes) jaune brun, inodore, insipide, répandant l'odeur de corne brûlée par l'action de la chaleur en donnant un charbon difficile à incinérer, insoluble dans les dissolvants ordinaires, mais soluble dans l'acide acétique concentré, les alcalis et l'ammoniaque.

La kératine ne doit rien céder à l'eau, à l'alcool, à l'éther, aux acides étendus, ni à une solution de pepsine acidulée par l'acide chlorhydrique.

100 parties ne doivent pas donner plus de 1 partie de cendres par calcination, ni plus de 3 parties de résidu, après vingt-quatre

heures de contact, à 35-40 degrés, avec 15 parties d'acide acétique ou d'ammoniaque.

Laudanum de Sydenham (*Tinctura opii crocata*). — Préparé avec opium en poudre demi-fine 15, safran 5, girofles 1, cannelle 1, alcool dilué 75, eau 75. Densité = 0,980 à 0,984. Renferme, pour 100 grammes, les produits solubles de 10 grammes d'opium ou environ 1 gramme de morphine.

Pour doser la morphine, on évapore 50 grammes, dans une capsule tarée, au bain-marie, jusqu'à réduction à 15 grammes; on étend avec quantité suffisante d'eau pour obtenir le poids de 38 grammes, on ajoute 2 grammes de solution ammoniacale (ammoniaque 17, eau 83), on mélange en agitant une seule fois et on filtre de suite sur un filtre plissé de 10 centimètres de diamètre. On traite 32 grammes de liquide filtré comme il est dit pour l'opium. Le poids de la morphine ne doit pas être moindre de 0 gr. 38.

Liqueur de Fowler (*Liquor kalii arsenicosi*). — Renferme 1 pour 100 d'acide arsénieux et 15 pour 100 d'alcoolat de mélisse.

Non colorée en jaune, ni précipitée par l'acide chlorhydrique, mais bien par l'hydrogène sulfuré. Un mélange de 5 centimètres cubes, avec 20 centimètres cubes d'eau, 1 gramme de bicarbonate de soude et quelques gouttes de solution d'amidon, doit décolorer 10 centimètres cubes de liqueur décinormale d'iode. L'addition ultérieure de 0,1 centimètre cube de liqueur iodée donne une coloration bleue permanente.

(*A suivre.*)

Sur la fonction des glucosides;

Par M. H. Bocquillon-Limousin,
Pharmacien de 1re classe.

Tandis que la fonction des alcaloïdes est assez nettement définie et que les procédés au moyen desquels on les isole sont semblables, ainsi que leurs dissolvants, la fonction des glucosides est très complexe. En effet, comme nous allons le montrer, la composition, les réactions, le mode de préparation, les dissolvants et les dédoublements diffèrent de l'un à l'autre de ces corps.

Composition. — Certains glucosides contiennent de l'azote parmi leurs constituants; ex. : *amygdaline, solanine.*

Beaucoup d'autres sont des combinaisons tertiaires; ex. : *esculine, arbutine.*

Réactions. — Les uns sont nettement acides, comme la *caïncine*.

D'autres sont basiques et précipitent par la potasse, comme les alcaloïdes : *vincétoxine* de Tanret.

On comprend dès lors que Kobert fait erreur, en disant qu'on reconnaît, dans une plante, l'existence d'un glucoside, lorsque la décoction de cette plante jouit de réactions acides.

Quelques-uns précipitent par affusion d'acide picrique; d'autres n'ont pas cette réaction.

Certains coagulent par la chaleur, comme la *vincétoxine*.

La plupart des solutions aqueuses des glucosides moussent avec persistance comme la *saponine*.

Il ne reste que deux réactions caractéristiques : 1° le dédoublement par les acides minéraux et la réduction de la liqueur de Fehling après ce dédoublement; 2° la précipitation par la solution de molybdate d'ammoniaque légèrement acidulée par l'acide chlorhydrique.

Mode de préparation. — 1° *Ébullition avec la litharge.* — La décoction de la plante est maintenue à ébullition pendant longtemps avec de la litharge, réduite à moitié, filtrée, puis concentrée sous forme de sirop épais et abandonnée en lieu frais. Ce procédé ne donne pas toujours de bons résultats, car faire subir une longue ébullition au contact de l'air à des solutions de glucosides, c'est encourir des chances d'altérer le produit en le résinifiant;

2° *Précipitation par le sous-acétate de plomb.* — Après avoir déféqué la décoction de la plante par l'acétate neutre de plomb, et après avoir filtré, on précipite par le sous-acétate de plomb le glucoside sous forme de composé plombique; on le recueille. On a alors trois méthodes pour isoler le glucoside de sa combinaison :

a. Le précipité, mis à digérer avec de l'eau distillée, reçoit un courant d'hydrogène sulfuré jusqu'à refus; on porte à l'ébullition; on filtre et on concentre rapidement la liqueur dans le vide;

b. Le précipité, mis à digérer avec de l'eau, reçoit une solution diluée aqueuse d'acide sulfurique, jusqu'à transformation en sulfate de plomb (on doit avoir soin de ne pas aciduler la liqueur); on fait bouillir, on filtre et on concentre dans le vide;

c. La méthode que j'indique comme donnant les meilleurs résultats, consiste à mélanger le précipité plombique à l'alcool bouillant et à faire passer un courant d'hydrogène sulfuré jusqu'à refus:

on filtre; on évapore l'alcool, et le glucoside ne tarde pas à cristalliser;

3° *Dissolution dans l'alcool.* — Quand un glucoside se trouve à l'état libre dans une plante peu chargée en tannin, on fait digérer cette plante dans l'alcool, qui dissout les glucosides; on filtre, et par évaporation de l'alcool, on obtient le glucoside cristallisé; ex. : *strophantine* et *ouabaïne.*

4° *Procédé à la chaux.* — Ce procédé, qui est préconisé par M. Tanret et qui est très bon, consiste à traiter la plante pulvérisée par un lait de chaux; on laisse en contact pendant vingt-quatre heures, et on introduit le mélange dans un appareil à déplacement. On peut alors, soit à l'aide d'un dissolvant approprié, soit au moyen d'une réaction spéciale, telle que la précipitation par un réactif ou la coagulation par l'ébullition, isoler le glucoside pur; ex. : *vincétoxine* et *condurangine.*

5° *Méthode mixte.* — Quand la plante contient de grandes quantités de tannin ou quand on veut éviter la production d'hydrogène sulfuré, je préconise la méthode suivante : on précipite la décoction par le sous-acétate de plomb; le précipité est mélangé avec de la chaux éteinte; puis, le mélange est desséché à siccité au bain-marie. La poudre, introduite dans un appareil à déplacement, est traitée par l'alcool. L'évaporation de l'alcool abandonne le glucoside; ex. : *pambotanine.*

Dissolvants. — Tandis que les alcaloïdes exigent, pour se dissoudre, des corps comme la benzine, l'éther, le chloroforme, etc., les glucosides ne se dissolvent que dans l'alcool et l'eau. Certains glucosides ont même pour l'eau une affinité remarquable et se dissolvent dans ce véhicule en proportion considérable.

Dédoublement. — Sous l'action des acides minéraux faibles, les glucosides se dédoublent; c'est un de leurs caractères.

Mais, tantôt cette scission se fait en une molécule de glucose et une molécule de dérivé; tantôt en une molécule de glucose et deux molécules de dérivés; tantôt, enfin, en plus de deux molécules de glucose.

Conclusion. — Le but de ce travail était de mettre en garde les jeunes chimistes, qui font des analyses immédiates de végétaux, contre les erreurs résultant de l'emploi de certains réactifs, dits caractéristiques des alcaloïdes : acide picrique, iodure de potassium et de mercure, tannin, qui précipitent également un certain nombre de glucosides.

Ainsi que l'a fait très judicieusement remarquer M. Tanret (*Répertoire de pharmacie*, année 1885, page 118), les glucosides qui précipitent par les réactifs dits alcaloïdiques et qui sont : la *vincétoxine*, la *convallamarine*, la *digitaléine*, la *cédrine* et la *glycyrrhizine*, devraient former, d'après lui, un groupe spécial.

Enfin, certains glucosides, comme la *tanghinine*, que M. Arnaud (*Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 297) a découverte et montrée comme n'étant ni un vrai glucoside ni un alcaloïde et se dédoublant en plusieurs dérivés, doivent aussi faire partie d'une classe distincte.

NOTES D'OFFICINE

Sirop de tolu et teinture de ratanhia ;

Par M. H. Barnouvin.

Pourquoi, tandis que le chimiste prend soin de rédiger ses notes de laboratoire ; tandis encore que le chercheur, quelle que soit la partie des sciences à laquelle il s'intéresse, se plaît à consigner par écrit le résultat de ses observations, pourquoi, dis-je, le pharmacien, mettant à profit les sujets d'étude que lui offre l'officine, n'en fait-il pas plus souvent l'objet de ses recherches et de ses publications? Ce serait là cependant, en même temps qu'un exemple salutaire, un moyen efficace de conserver à notre profession un peu de son prestige, puis aussi une façon honorable de réagir contre les procédés et les tentatives de certains praticiens modernes, de cette catégorie de pharmaciens..... que nos Écoles ont faits de trop.

Ceci dit, dans le but tout simplement de justifier le titre de cet article, j'entre immédiatement en matière, ayant le dessein de m'occuper aujourd'hui du Sirop de baume de tolu et de la Teinture de ratanhia.

Sirop de baume de tolu. — Ce sirop prend quelquefois, sous l'influence du temps, une odeur des plus désagréables, qui a été signalée par plusieurs observateurs et que j'ai eu l'occasion de constater moi-même. Cette odeur rappelle, à s'y méprendre, celle de la benzine un peu affaiblie. On a cherché tout naturellement à expliquer ce phénomène singulier. C'est ainsi qu'on a admis que cette odeur serait la conséquence d'une transformation profonde des principes essentiels du sirop ; elle accuserait la présence du styrolène, en particulier, formé par le dédoublement de l'acide cinnamique, sous l'influence prolongée de l'eau ou des sels calcaires que celle-ci contient naturellement.

Je ferai remarquer, à ce sujet, que, d'après le Codex, le sirop de baume de tolu doit être préparé avec de l'eau distillée, et que celui qui a été obtenu ainsi peut d'ailleurs contracter cette odeur particulière. L'action des sels calcaires ne saurait donc être invoquée ici.

Un autre observateur (voir *Répertoire de pharmacie*, février 1889) a conclu, de ses recherches sur cette question, que ni l'eau, ni les sels qu'elle contient ne sont capables d'altérer les principes solubles du baume de tolu, et que la modification que subit le sirop est due à la production d'une moisissure, dont le développement est subordonné au degré d'acidité du milieu qui la reçoit.

Sans nier la valeur de ces observations, je ne crois pas qu'elles puissent expliquer, dans la majorité des cas du moins, cette altération particulière; quelques recherches personnelles m'ont conduit à interpréter ce phénomène d'une façon différente.

Ayant cherché à établir aussi rigoureusement que possible les conditions qui avaient présidé à la préparation du sirop de tolu à odeur désagréable, j'ai presque toujours constaté le concours de l'une ou l'autre des circonstances suivantes : action d'une température trop élevée, ou emploi d'un baume de tolu médiocre.

Je dirai de suite que l'ensemble des phénomènes observés, aussi bien que les conditions dans lesquelles ils s'accomplissent d'ordinaire, m'autorisent à attribuer à la formation d'une petite quantité de toluène l'odeur spéciale constatée dans certains sirops de baume de tolu. Ce toluène, dont l'odeur a beaucoup d'analogie, comme l'on sait, avec celle de la benzine, quoique presque insoluble dans l'eau, peut cependant communiquer au sirop de tolu l'odeur qui lui est propre.

L'action de la chaleur peut faire sentir son influence, lorsque, au lieu de recourir au bain-marie, on a effectué la digestion du baume de tolu directement sur le feu. J'ai pu observer le fait d'une façon très nette pour différents digestés qui avaient été obtenus dans ces conditions. Le récipient qui servait à l'opération était un pot en terre réfractaire, dans lequel on mettait le baume de tolu et l'eau, et qu'on chauffait ensuite à feu nu. Dans ces conditions, le baume de tolu, qui gagnait bientôt le fond du vase, éprouvait, au voisinage du foyer, l'action d'une température très élevée. Les parties profondes de ce baume subissaient, par l'effet même de sa consistance, une sorte de distillation sèche, très limitée sans doute, mais suffisante pour provoquer la formation d'une petite quantité de toluène. Ce baume de tolu, soumis à l'action de la chaleur, constitue bientôt, en effet, une masse pâteuse, visqueuse, presque imper-

méable à l'eau, susceptible d'atteindre, en certains points, une très haute température, lorsque l'action du foyer se fait longtemps sentir.

Le baume de tolu de qualité inférieure, pauvre par conséquent en acide cinnamique, mais très propre à la préparation de sirop à prix réduit, peut lui-même subir cette singulière transformation; je l'ai constatée du moins, sur plusieurs échantillons de ce baume secs et cassants, presque privés dès lors de parties balsamiques. Un tel baume, soumis à l'action de la chaleur, se transforme en une masse résineuse et molle, d'une consistance bien plus compacte que celle qu'affecte le baume de bonne qualité, plus propre aussi à emprisonner du calorique. Cette masse pâteuse est d'autant plus exposée à subir la modification que j'ai signalée, qu'étant très pauvre en principes aromatiques, elle doit être chauffée pendant longtemps pour donner un digesté qui soit autre chose que de l'eau claire.

En résumé, l'odeur désagréable qu'affecte parfois le sirop de tolu, et que j'attribue au toluène, doit être considérée comme caractéristique d'une préparation défectueuse ou de l'emploi d'un baume de mauvaise qualité. Ce sirop, préparé conformément au Codex, ne présente jamais cette particularité.

Teinture de ratanhia. — J'ai à signaler, à propos de cette teinture, un phénomène très intéressant, que je n'ai trouvé décrit dans aucun auteur. L'alcoolé de ratanhia qui m'a fourni le sujet de cette observation, avait été conservé, pendant plusieurs années, sur un des rayons supérieurs de l'officine. Or, il y a quelques mois, je trouvai dans le flacon, au lieu d'un produit liquide, une sorte de magma rouge brunâtre, ayant la consistance et l'aspect d'une gelée. Cette transformation, qui s'était opérée en quelque sorte spontanément, était vraiment remarquable. Je la comparai tout naturellement à celle qu'éprouve quelquefois la teinture de cachou qui, elle aussi, peut se prendre, sous l'influence du temps, en une masse tremblotante. Ce fait est d'autant plus intéressant que ces deux teintures ont pour base des substances tanniques, présentant entre elles beaucoup d'analogie; il y a là un rapprochement véritablement digne d'attention.

Ma teinture de ratanhia avait été conservée dans un bocal de verre blanc, placé, comme je l'ai dit, sur un des rayons les plus élevés de mon officine. Dans ces conditions, elle avait pu subir l'influence prolongée de la lumière et d'une température relativement élevée, circonstances favorables aux phénomènes d'oxydation. Or, les propriétés de la masse gélatineuse étaient bien en harmonie

avec une telle action. Cette masse était presque insoluble dans l'eau, et ne se dissolvait que très faiblement dans les solutions alcalines; celles-ci, saturées par un acide, ne laissaient déposer qu'une très petite quantité de matière insoluble.

Si l'on tient compte des conditions dans lesquelles s'était formée la matière gélatineuse de cette teinture, aussi bien que de ses caractères généraux, on est autorisé à la considérer comme une variété de ce groupe de corps à formule complexe, connus sous le nom de composés ulmiques. La substance que j'ai observée représente en tous points ce tannin oxydé des anciens chimistes, remarquable, lui aussi, par son insolubilité.

Ces matières ulmiques peuvent présenter, on le sait, une réaction acide ou neutre, les premières se dissolvant dans les alcalis, alors que les autres y sont à peu près insolubles. Or, ces dernières correspondent à l'ulmine, et c'est dans ce groupe par conséquent qu'il faut ranger la matière gélatineuse de l'extrait de ratanhia.

Le tannin du ratanhia, comme celui d'ailleurs de la plupart des substances végétales, est assez oxydable pour subir cette transformation dans les conditions particulières que j'ai indiquées; évidemment l'oxydation est ici limitée; c'est pourquoi nous ne constatons pas l'existence des produits ultimes d'une telle action, produits solubles et doués d'une réaction acide. Je ne désespère pas d'arriver à ce terme, en maintenant, pendant très longtemps, la matière gélatineuse du ratanhia dans les conditions que j'ai indiquées précédemment.

La gélification de la teinture de cachou est-elle due aux mêmes causes? Ce point reste à élucider et peut faire l'objet d'une nouvelle « note d'officine ».

A propos de l'origine et du dosage de l'acétone dans l'urine.

Nous recevons de M. Mallat, pharmacien à Vichy, la lettre suivante, à laquelle nous nous empressons d'accorder l'hospitalité de notre journal.

Mon cher confrère,

M. Boymond a publié, dans le *Répertoire de pharmacie* du 10 octobre 1890, un résumé d'un travail de MM. Salkowski et Ten Taniguti sur l'origine et le dosage de l'acétone dans l'urine.

Voulez-vous me permettre de revendiquer la priorité pour le procédé de recherche et de dosage de l'acétone dans l'urine, tel qu'il est indiqué dans la note que j'ai lue.

Le 5 mai 1886, j'insérais, dans les *Annales de médecine thermale*, que je dirige, le procédé suivant de recherche de l'acétone dans les urines :

« Des recherches récentes ont prouvé, qu'à l'état normal, l'urine con-
« tient, par vingt-quatre heures, 1 centigramme environ d'acétone. Depuis
« longtemps, nous avions constaté ce fait, et c'est notre procédé de re-
« cherche que nous voulons indiquer ici.

« Les expériences que nous avons publiées depuis 1883, en collabora-
« tion avec M. le docteur Cornillon, ont prouvé que la réaction de Ger-
« hardt (coloration rouge par le perchlorure de fer) n'indiquait nullement
« la présence de l'acétone, qui ne donne aucune coloration par les persels
« de fer. Nous en avons déduit que l'*acétonémie* n'était pas due à la pré-
« sence de l'acétone dans l'urine des malades, mais à un corps que nous
« avons caractérisé et qui se retrouve en quantité plus ou moins considé-
« rable dans les urines de presque tous les diabétiques graves.

« Les procédés de recherche de l'acétone dans l'urine, autres que celui
« de Gerhardt, qui, nous le répétons, n'est pas pathognomonique de ce
« corps, ceux de Rupstein, de Markownikoft, de Jacksch, sont généralement
« très longs et offrent des difficultés trop grandes pour qu'ils soient
« journellement employés dans les laboratoires. Nous nous servons, per-
« sonnellement, du procédé suivant, qui a été donné, si nous avons bonne
« mémoire, par M. Bardy, pour caractériser des traces d'acétone dans cer-
« tains produits commerciaux :

« On précipite 100 centimètres cubes d'urine à examiner par 10 centi-
« mètres cubes de sous-acétate de plomb; puis, on prend 5 centimètres
« cubes de ce liquide qu'on place dans un tube à essai. On y ajoute
« 10 centimètres cubes d'une solution de lessive de soude caustique pure,
« renfermant 2 équivalents de soude par litre d'eau distillée.

« Cette solution doit marquer 1,080 au densimètre. Puis, on y introduit
« 1/2 centimètre cube d'une solution faite avec 254 grammes d'iode, dis-
« sous dans 385 grammes d'iodure de potassium et un litre d'eau dis-
« tillée.

« On bouche avec le doigt et on renverse une seule fois. Il doit se pro-
« duire un trouble laiteux, dû à la formation de l'iodoforme que l'on peut
« caractériser à l'odeur d'abord et au microscope ensuite.

« Si l'urine contenait de l'aldéhyde, il faudrait en distiller 5 centimètres
« cubes avec 7 centimètres cubes d'acide sulfurique et 10 centimètres
« cubes d'eau. On recueillerait les vapeurs dans un ballon contenant un
« peu d'eau, et c'est dans le liquide de ce ballon qu'on caractériserait
« l'acétone comme nous l'avons dit plus haut.

« Pour caractériser l'acétone, en présence de l'alcool, il faut prendre le
« produit de la distillation en présence de l'acide sulfurique, le faire ma-
« cérer pendant quelque temps avec du chlorure de calcium récemment
« fondu et redistiller pas tout à fait à sec. Le chlorure de calcium retient
« l'eau et l'alcool.

« Dans le produit de cette seconde distillation, on caractérisera l'acé-
« tone par la lessive de soude et la solution d'iode. Quant à l'alcool, on
« pourra reconnaître sa présence sur le chlorure de calcium, en faisant
« de l'éther acétique par le procédé ordinaire. »

Dans le numéro du 5 juin 1888 du même journal, je donnais ainsi qu'il suit le dosage de l'acétone dans l'urine :

« Voici le procédé que nous employons, M. le docteur Cornillon et moi,
« pour doser l'acétone dans l'urine des malades en traitement à l'hôpital
« thermal de Vichy : Après avoir séparé l'acétone de l'alcool et de l'aldé-
« hyde, s'ils existent d'après le procédé que j'ai donné dans le numéro
« du 5 mai 1887 des *Annales de médecine thermale*, on prend 50 centi-
« mètres cubes de cette urine déféquée par le sous-acétate de plomb
« (100 d'urine pour 10 de sous-acétate), qu'on place dans un tube spécial.
« On y ajoute 100 centimètres cubes d'une solution de lessive de soude
« caustique pure, renfermant 2 équivalents de soude pour 1 litre d'eau
« distillée. Cette solution doit marquer 1,080 au densimètre. Puis on y
« introduit 2 centimètres cubes 1/2 d'une solution faite avec 254 grammes
« d'iode, dissous dans 1 litre d'eau distillée au moyen de 385 grammes
« d'iodure de potassium.

« On bouche avec le doigt et on renverse plusieurs fois. Il se forme de
« l'iodoforme. On filtre. On reçoit le précipité sur un double filtre comme
« pour le dosage de l'albumine. On sèche avec précaution, et, par la diffé-
« rence de pesée entre les deux filtres, on sait le poids d'iodoforme formé.
« De ce poids on peut déduire, par le calcul des formules, la quantité
« d'acétone contenue dans l'urine employée. »

Vous voyez, mon cher confrère, que nous sommes, en France, sur cette question de l'acétone, en avance de deux ans au moins sur les chimistes allemands.

Permettez-moi d'ajouter, encore une fois, que l'acétone existe dans l'urine à l'état normal; que sa quantité n'augmente ni dans le diabète gras ou maigre, ni dans le coma diabétique; que des gens fort bien portants, moi par exemple, en produisent beaucoup plus, par vingt-quatre heures, que certains malades; qu'il faut, par conséquent, rejeter bien loin l'acétonémie et l'acétonurie, et ne pas attribuer à l'acétone l'odeur spéciale de certains diabétiques — qui se tiennent généralement sales — et qui urinent souvent une bien moins grande quantité de ce corps que leurs voisins bien portants.

Veuillez agréer, etc.

L'antipyrine dans les urines sucrées;

Par M. Manseau.

En réponse à mon article publié dans le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de juin 1890, M. Lelarge dit (1) : « Pour doser le glucose dans les urines des diabétiques prenant

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, septembre 1890, page 411.

« de l'antipyrine, il faut tenir compte de la déviation due à l'éli-
« mination de l'antipyrine et proportionnelle au nombre de
« grammes d'antipyrine, 1 gramme d'antipyrine éliminée mas-
« quant au polarimètre la déviation d'une quantité de glucose
« égale à 80 centimètres. »

Je ne puis considérer ce chiffre comme scientifiquement exact, d'après les expériences que j'ai faites, le maximum de déviation observé par moi étant, toutes choses égales d'ailleurs, inférieur à celui trouvé par M. Lelarge.

Cette différence présente assurément peu d'intérêt au point de vue médical, la clinique réclamant rarement l'exactitude absolue; je conseillerai toutefois de doser les urines des diabétiques ayant absorbé de l'antipyrine au moyen de la liqueur de Fehling.

C'est, en cette circonstance, le procédé le plus exact et, j'ajouterai, à la portée de tous.

Examen d'un produit intestinal ;

Par M. Balzer, pharmacien à Blois.

J'ai eu l'occasion d'analyser récemment un produit d'origine intestinale, et le résultat de l'examen auquel je me suis livré me semble assez intéressant pour être porté à la connaissance de mes confrères.

Un malade m'apporta un jour, dans un flacon d'alcool, un produit d'aspect particulier, de couleur brune plus ou moins foncée, présentant l'apparence d'un ruban de 2 à 3 centimètres de large, sur une longueur variant de 80 centimètres à 1 mètre, et montrant, sur ses deux faces, de nombreux replis et des stries qui, au premier abord, pouvaient faire supposer que l'on était en présence de débris de muqueuse intestinale.

Le malade lui-même me dit avoir vu plusieurs médecins et que leurs avis étaient partagés à ce sujet. Il voulait, par l'analyse, une solution définitive.

J'avoue que, tout d'abord, je fus fort embarrassé; mais, après réflexion, je suivis la marche suivante qui, à ma grande satisfaction, me permit de donner à mon client une réponse dont l'exactitude fut confirmée postérieurement.

L'examen microscopique me montra quelques rares cellules épithéliales, des hématies en petite quantité et des détritus de la digestion. Je pus en conclure immédiatement que je n'avais pas affaire à une muqueuse, ce dont l'analyse chimique me donna une nouvelle preuve.

Je traitai d'abord par l'éther, qui, à l'évaporation, me donna un résidu assez abondant de matière grasse. L'extrait, suivi de la calcination des matières organiques, me donna une quantité de cendres très faible, mais suffisante néanmoins pour y reconnaître la présence de principes minéraux. Ce qu'il y avait de plus remarquable, c'est que toutes ces matières étaient renfermées dans une sorte de gaine, très mince à certains endroits, très épaisse dans d'autres, et que je reconnus être une matière albuminoïde; cette dernière était tellement abondante sur certains points, que l'on aurait pu croire à des matières albumineuses incomplètement digérées.

Enfin, je reconnus que cette substance albuminoïde n'était pas de même nature que le sérum du sang; elle ressemblait à du blanc d'œuf, puisque je pus la coaguler par l'éther et que cette coagulation m'a été impossible après un commencement de décomposition putride, c'est-à-dire après alcalinisation ammoniacale.

J'ai donc conclu, de tous les faits précédents, que j'étais en présence d'une matière sécrétée par les glandes intestinales, matière qui, à un moment donné, se détachait, enlevant un petit lambeau de la muqueuse à laquelle elle adhérait et provoquant ainsi une petite hémorrhagie qui explique la présence des hématies.

Essai pratique de la gaze à l'iodoforme.

Par M. Peccatte, pharmacien de première classe.

Il est bon de s'assurer s'il n'entre pas, dans la gaze à l'iodoforme, quelque matière colorante qui, en la rendant plus belle à l'œil, en altère la qualité.

Voici un procédé pratique qui permet de reconnaître une bonne gaze à l'iodoforme.

Un morceau de cette gaze, plongé dans l'éther, abondonne à ce liquide tout son iodoforme et devient blanc.

Dans une solution concentrée de soude caustique, cette gaze conserve sa couleur jaune, tandis que les gazes additionnées d'un produit tinctorial virent au gris, au rose ou au marron.

CHIMIE

Modification du bouquet des vins ;

Par M. Carles (1).

M. Carles a adressé récemment l'intéressante réponse qui suit, à une question que lui posait un de ses correspondants :

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie de Bordeaux* de septembre 1890.

« J'ai une confiance absolue dans les expériences de Rommier, Marx et Jacquemin (1), et je n'hésiterais pas, si j'étais propriétaire vinicole, à ensemencer mes cuves avec les levures qu'offre gracieusement à la viticulture mon vieil ami le professeur Rietsch, de Marseille. Mais, puisque vous êtes à la fois propriétaire en Médoc et dans l'Agenais, vous pouvez, ce me semble, faire beaucoup mieux : je veux dire mettre en levain vos cuves du Lot-et-Garonne avec votre récolte girondine.

« Voici, à votre place, comment j'opérerais : Avec quelques barriques (et moins au besoin) de raisin de Médoc, que je transporterais dans l'Agenais, je ferais ce qu'on appelle un pied de cuve. A cet effet, les raisins médocains, aussitôt après leur arrivée, seraient foulés et mis avec leur râpe (2) en fermentation dans une cuve couverte. Je surveillerais attentivement la fermentation et dès qu'elle serait à son apogée, je procéderais à la cueillette des raisins agenais et je les ensemencerais aussitôt avec le moût-levain du Médoc. Il suffirait, pour cela, de répandre la petite cuvée médocaine dans le grande cuvée agenaise et de fouler aussitôt. En vertu des lois naturelles de la lutte pour l'existence, le ferment médocain, devenu adulte, s'emparerait de tout le terrain et étoufferait dans l'œuf le jeune ferment agenais.

« Quoi qu'il advienne, vous ne pouvez faire mauvaise besogne ; et, en mettant tout au pire, vous n'obtiendrez qu'un vin sans race girondine.

« Mais si, au contraire, nous mettons tout au mieux, ferez-vous ainsi, en Agenais, du Château-Margaux ? Assurément non. Mais vous obtiendrez, à très peu de frais, un bien meilleur résultat qu'avec un classique coupage de vin du Médoc et de l'Agenais. Il est impossible, en effet, qu'un même ferment se développe également bien dans deux moûts de régions différentes : la différence de composition chimique de ces moûts ne le permet pas. Il ne faut pas oublier, d'autre part, que le bouquet des vins est la résultante de plusieurs facteurs, et que, si les produits de digestion de la levure contribuent, pour une très large part, à la manifestation de ce bouquet, il est un autre facteur naturel que l'on me paraît un peu oublier en ce moment. Je vise, en parlant ainsi, l'essence même du raisin.

« Cette essence existe-t-elle en réalité ? En vérité, on ne saurait en douter. La mettra-on en doute dans le raisin muscat, le sémillon, le chasselas lui-même, des coteaux du Lot, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, et enfin dans une foule d'espèces de raisins noirs, moins connus sur nos tables, mais tout aussi faciles à distinguer à la dégustation et à l'odorat lorsqu'ils sont en masse ?

(1) Voir ces expériences dans les *Archives de pharmacie*, année 1888, p. 2[illegible] dans le *Répertoire de pharmacie*, année 1889, p. 348, et année 1890, p. 315.

(2) Les râpes que l'on dédaigne en Médoc sont plus chargées, dit-on, en levure que la pellicule propre du raisin. Si vous ne pouvez ou ne voulez transporter vos raisins médocains, vous pouvez faire le pied de cuve avec les râpes et de l'eau sucrée tartriquée ; mais ce procédé est bien moins sûr que le premier.

« Du reste, cette essence naturelle de raisin n'est pas un mythe ; je connais des industriels qui la retirent, en nature, du moût de raisin, *avant sa fermentation* ; j'en ai eu en mains un échantillon ; l'intensité de son arome était considérable, d'une délicatesse extrême et bien faite pour tenter les amateurs d'eau-de-vie.

« Les levures des grands crus sont assurément inhabiles à produire cette part du bouquet ; mais, dans votre cuve agenaise, elles centupleront celui qui leur est propre, si vous les traitez bien. Pour le moment, ne leur demandez pas davantage. »

Sur la diurétine ;

Par M. Lambert (1) (*Extrait*).

On sait que la diurétine est un mélange de théobromine-sodium et de salicylate de soude. Ce corps est très altérable. Tous les acides, y compris l'acide carbonique, le décomposent, de sorte que la diurétine, exposée à l'air, devient partiellement insoluble par suite de la formation de carbonate de soude, et on ne peut lui rendre sa solubilité qu'en l'additionnant de soude caustique.

L'acide carbonique précipitant la théobromine de ses solutions, on peut utiliser cette propriété pour titrer la diurétine; il suffit de faire passer un courant de gaz carbonique dans une solution de diurétine, ou plus simplement encore d'ajouter de l'eau de Seltz à cette solution; on lave la théobromine précipitée avec de l'eau saturée de théobromine; on la sèche et on la pèse.

L'action de l'acide carbonique sur la diurétine se produit même dans les potions contenant de la diurétine en dissolution; cette potion se trouble, ce qui est dû à la théobromine précipitée.

La diurétine est décomposée non seulement par les acides, quelque faibles qu'ils soient, mais encore par les sels à fonction acide (bicarbonates, biborates et phosphates dimétalliques); on ne peut donc l'associer ni au sirop de fruits ni au bicarbonate de soude.

D'après M. Lambert, il n'y a aucun avantage à administrer la théobromine transformée en diurétine, attendu qu'en arrivant dans l'estomac, la diurétine est décomposée par l'acide du suc gastrique. Il serait préférable, selon lui, de prescrire la théobromine en cachets, ou en lavements dissoute dans l'eau de chaux.

Dosage de la glucose par le carbonate cupropotassique (liqueur de Soldaïni) ;

Par M. Ost (1) (*Extrait*).

M. Ost appelle l'attention sur la liqueur de Soldaïni, proposée

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 octobre 1890.

(2) *Bulletin de la Société chimique* du 5 octobre 1890.

en 1876 pour remplacer la liqueur de Fehling dans le dosage de la glucose.

On sait que le carbonate de cuivre se dissout à froid dans une solution concentrée de carbonate de potasse; cette solution, fortement colorée en bleu, s'altère par la chaleur, et il se précipite des carbonates basiques et de l'oxyde de cuivre; on ne peut l'employer au dosage de la glucose; mais si on l'additionne de bicarbonate de potasse, la liqueur ainsi obtenue peut être portée à l'ébullition sans subir d'altération; elle n'est décomposée que dans le cas où elle est mêlée à froid à un grand excès d'eau.

On prépare une liqueur convenable en suivant la formule suivante :

Carbonate de potasse.....	250 grammes.	
Bicarbonate de potasse.....	100 —	
Sulfate de cuivre.....	23 —	50
Eau, q. s. pour obtenir 1 litre de solution.		

50 centimètres cubes de cette liqueur sont décolorés, après dix minutes d'ébullition, par 25 centimètres cubes d'une solution de sucre interverti pur contenant 4 grammes pour 1,000. Après la réaction terminée, la liqueur qui surnage l'oxyde cuivreux est incolore, et non jaune comme avec la liqueur de Fehling.

Réaction nouvelle des albuminoïdes ;

Par M. Reichl (1) (*Extrait*).

Les matières albuminoïdes à l'état solide ou en solutions donnent lentement à froid, rapidement à chaud, une coloration bleue très intense, quand on les additionne, d'abord, de quelques gouttes d'une solution alcoolique d'aldéhyde benzoïque, puis d'un excès d'acide chlorhydrique concentré ou d'acide sulfurique dilué de son poids d'eau, et enfin d'une solution de sulfate ferrique ou de perchlorure de fer.

L'aldéhyde benzoïque peut être remplacée par l'aldéhyde salicylique, le chlorure de benzyle ou le phénylchloroforme, mais alors il faut employer le sulfate ferreux au lieu d'un sel de fer au maximum.

Cette réaction réussit avec l'albumine d'œuf, la sérine, la caséine, la fibrine, le gluten et la légumine ; elle est sensible pour une solution d'albumine d'œuf à 0,06 pour 100. Elle n'a pas lieu avec les produits de dédoublement des albuminoïdes.

(1) *Bulletin de la Société chimique* de juillet 1890.

Lignites pyriteux, nouvel engrais ;

Par M. Larroque, pharmacien à Gaillac (1) (*Extrait*).

M. Larroque recommande aux agriculteurs et aux viticulteurs l'usage des lignites pyriteux, dont il existe des gisements dans l'arrondissement de Gaillac et qui possèdent des propriétés insectifuges, anticryptogamiques et antiparasitaires indéniables.

Ces lignites contiennent, d'après une analyse faite au laboratoire de l'École des mines :

Matières organiques hydrocarburées	44	pour 100.
Sulfure de fer	17	—
Sulfate de chaux	6	—
— d'alumine	7	—
Phosphate de chaux	4	—
Silice et argile	22	—

M. Larroque conseille de mettre 2 kilos de ces pyrites à chaque pied de vigne, tous les quatre ans, pour combattre la chlorose, les insectes et les maladies cryptogamiques ; on en met 250 grammes, mêlés à de la terre, des cendres ou du phosphate de chaux, pour la plantation des boutures de vignes françaises ou américaines.

Projetés à la tête des sarments, sur les feuilles, sur les bourgeons et les raisins, les pyrites préservent la vigne, d'après M. Larroque, de ses maladies ordinaires (oïdium, antrachnose, mildew) et des insectes (altise, gribouri, pyrale, escargot, etc.).

Les pyrites donnent également de bons résultats dans les jardins potagers, et préservent les pommes de terre, les tomates, les aubergines, les melons, du *péronospora*, de la rouille, des chancres et de la chlorose.

Dans la grande culture, on préserve les céréales des ravages des insectes par l'emploi de 2,000 kilos par hectare. Les pyrites conviennent également aux prairies naturelles et artificielles.

On peut fabriquer, avec les pyrites et du fumier, des composts supérieurs aux composts ordinaires.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

Le bromol ou tribromophénol, nouvel antiseptique.

Le docteur Rademaker, de Louisville, recommande l'emploi d'un nouveau corps, le bromol ou tribromophénol, qui jouit de propriétés antiseptiques assez énergiques ; cette substance a été expérimentée par lui dans le traitement de la diphtérie et pour le pansement des plaies et des ulcères.

(1) *Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest* d'août-septembre 1899.

C'est une poudre de couleur jaune citron, de saveur astringente, d'odeur *sui generis* non désagréable; insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, la glycérine, les huiles fixes et volatiles.

Il est peu toxique, car on peut en administrer 80 centigrammes à un chien sans inconvénient.

Rademaker se sert, pour le pansement des plaies, du mélange suivant :

Bromol	5 grammes.
Huile d'olives.....	150 —

ou de la pommade suivante :

Bromol.....	4 grammes.
Vaseline.....	30 —

Contre l'angine diphtéritique, il emploie en badigeonnages une solution composée de :

Bromol	1 gramme.
Glycérine.....	25 —

Il administre le bromol à l'intérieur dans le choléra infantile et dans la fièvre typhoïde, à la dose de 5 à 15 milligrammes.

Empoisonnements par l'aconitine.

A maintes reprises, les médecins ont eu l'occasion d'observer des phénomènes graves d'intoxication chez des malades auxquels ils avaient prescrit l'aconitine cristallisée.

M. le docteur Vergely a signalé, dans la séance de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux du 10 octobre 1890, un cas d'empoisonnement survenu chez un de ses malades, auquel il avait ordonné de prendre, dans la journée, 2 ou 3 granules d'aconitine cristallisée de Duquesnel, granules qui sont, comme on sait, dosés au quart de milligramme; le malade avait cru pouvoir en prendre *quinze*. Il éprouva du refroidissement, avec ralentissement du pouls; son état fut inquiétant, mais il ne succomba point.

A la suite de cette communication, M. Arnozan a dit avoir observé, lui aussi, un cas d'empoisonnement chez un malade qui avait pris, en jouant, 5 granules d'aconitine de Duquesnel. Ce malade éprouva les mêmes symptômes que celui de M. Vergely, et les accidents n'eurent pas de conséquence fatale.

M. Moreau a rapporté, à son tour, qu'il avait été lui-même assez sérieusement indisposé, après avoir pris 2 granules et demi d'aconitine cristallisée, contenant chacun un demi-milligramme et préparés par un pharmacien.

M. Mandillon a également constaté des accidents analogues d'intoxication chez une jeune fille qui avait pris 2 granules d'aconitine cristallisée à un demi-milligramme. Mais, au lieu d'incriminer l'activité considérable de cette substance et la susceptibilité de sa malade à l'égard d'un médicament aussi énergique, il a cru devoir attribuer les phénomènes observés par lui à une erreur commise par le pharmacien dans le dosage des granules.

Cette insinuation a été relevée par notre confrère Carles, qui a judicieusement fait observer qu'à la dose de 1 milligramme, l'aconitine cristallisée produit quelquefois des accidents graves. M. Carles aurait pu rappeler que la Société de pharmacie de Paris, après avoir entendu le récit de plusieurs cas d'empoisonnements semblables à ceux qui sont mentionnés plus haut, avait émis le vœu que les granules d'aconitine cristallisée fussent dosés au dixième de milligramme.

Toxicité de l'acide borique.

Nous avons déjà signalé dans ce Recueil (janvier 1890, page 20), un cas d'intoxication par l'acide borique, publié par le *Medical Record* et survenu chez des femmes dans le vagin desquelles on avait introduit des tampons d'acide borique pulvérisé. M. Lemoine a communiqué à la Société médicale du Nord trois cas d'intoxication par l'acide borique observés par lui.

Les accidents qu'il a constatés ont consisté en des éruptions rubéoliques confluentes sur certaines parties du corps, des vomissements, de la céphalalgie, du délire, etc.; chez un des malades, l'éruption s'est produite sous forme d'une urticaire généralisée.

Ces accidents reconnaissent deux causes, suivant M. Lemoine : les vomissements et les éruptions cutanées doivent être attribués à l'élimination de l'acide borique au dehors; quant aux maux de tête, aux hallucinations, au délire, ils sont d'origine nerveuse.

Ces phénomènes d'intoxication se présentent rarement, bien que beaucoup de médecins prescrivent ce médicament à la dose de 2, 3, 4 et même 5 grammes par jour. Suivant M. Lemoine, ils ne se produisent que dans les cas où les reins fonctionnent mal ; il y a alors rétention d'acide borique dans l'économie et élimination de ce corps par la peau et les muqueuses. Ce qui semble confirmer cette opinion, c'est que l'un de ses malades était atteint d'artériosclérose et que l'autre avait une affection vésicale aiguë, compliquée d'insuffisance dans le fonctionnement des reins.

Destruction du bacille tuberculeux par les essences évaporées sur la mousse de platine ;

Par M. Onimus (1) (*Extrait*).

M. Onimus a présenté à l'Académie de médecine, le 29 octobre 1887, un instrument appelé *Appareil à oxydation médicamenteuse*, dont nous avons parlé dans les *Archives de pharmacie*, année 1887, page 543. Cet appareil est une lampe à mousse de platine, qu'on rend incandescente au moyen d'un mélange d'alcool et d'une huile volatile quelconque ; on peut dissoudre dans l'alcool une substance médicamenteuse.

Les huiles volatiles sont généralement douées de vertus antiseptiques, mais ces vertus sont, d'après M. Onimus, considérablement accrues quand elles s'évaporent sur la mousse de platine incandescente.

Aujourd'hui, M. Onimus signale les nouvelles expériences auxquelles il s'est livré avec son appareil. Il a pris des crachats de tuberculeux qu'il a divisés en deux parties ; la première partie a été injectée à des lapins et à des cobayes qui sont devenus rapidement tuberculeux. L'autre partie a été injectée à d'autres animaux, après avoir été soumise à l'action des huiles volatiles évaporées sur la mousse de platine incandescente, et ces animaux, sauf un, n'ont pas présenté à l'autopsie de lésions tuberculeuses.

L'essence de thym est celle qui paraît donner les meilleurs résultats.

M. Onimus ne prétend pas guérir les phtisiques en les soumettant à un traitement consistant à leur faire respirer des huiles volatiles évaporées avec son appareil, mais il estime que ses expériences sur les animaux et les observations qu'il a déjà recueillies sur des malades l'autorisent à considérer ce traitement comme constituant un moyen énergique et pratique de *panser* les lésions profondes du parenchyme pulmonaire.

Traitement de la diarrhée infantile par le lait stérilisé.

M. le docteur Comby a fait récemment à la Société de médecine des hôpitaux de Paris une communication dans laquelle il a signalé les avantages de l'emploi du lait stérilisé dans le traitement de la diarrhée infantile des nouveau-nés. On sait que cette diarrhée est très meurtrière chez les jeunes enfants nourris au biberon, et cela principalement pendant la saison d'été.

M. Comby a traité avec succès 56 enfants de un mois à deux ans,

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 6 octobre 1890.

atteints de diarrhée, en leur administrant le lait stérilisé qu'on trouve actuellement dans le commerce.

On peut, selon lui, fonder de grandes espérances sur l'usage du lait stérilisé pour l'alimentation des enfants, attendu qu'avec cet aliment on peut même prévenir la diarrhée.

Les observations de M. Comby ont été confirmées par celles qu'ont présentées, dans la même séance, MM. Olivier et Debove.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS

Extraits des journaux anglais, allemands et italiens ;

Par M. Marc Boymond.

Le penghawar djambi comme hémostatique.

La ouate de penghawar est rénovée aujourd'hui comme hémostatique, par Noltenius. Elle est constituée par les poils soyeux jaunâtres des fougères arborescentes de Java et de Sumatra. Elle est très élastique. On l'emploie mélangée à parties égales de coton ordinaire et recouverte du même coton ; on en fait des tampons que l'on introduit dans la cavité nasale. L'action hémostatique paraît due à son élasticité. Mikulicz l'a appliquée dans la chirurgie ordinaire. Le penghawar ne produit pas de suppuration et il est aseptique.

(*American Journal of Pharmacy*, XX, 1890, 295.)

BLUNT. — **Essai de dosage de l'émétine avec les liqueurs titrées alcalimétriques.**

On dissout de 2 à 4 milligrammes d'émétine dans 5 centimètres cubes d'acide sulfurique décinormal ; cette dissolution exige un certain temps et une agitation fréquente. Quand elle est effectuée, on ajoute 2 gouttes d'orangé de méthyle au millième, puis, au moyen d'une burette graduée en dixièmes de centimètre cube, on fait couler une solution de soude normale au 1/50 jusqu'à neutralisation. Près de ce point, il s'opère un changement graduel de teinte qui, s'il ne permet pas de considérer le résultat comme rigoureux, donne tout au moins une approximation à 1 ou 2 dixièmes de centimètre cube.

Les résultats obtenus par l'auteur lui paraissent suffisants et ils l'ont amené à conclure que la formule de l'émétine $C^{30} H^{40} Az^2 O^5$, donnée par Runtz, doit être considérée comme correspondant à une molécule d'acide, c'est-à-dire saturable par 2 molécules d'un acide monobasique.

Si l'émétine se trouve en solution dans une préparation quelconque, on la précipite par le carbonate de soude et on agite à plusieurs reprises avec le chloroforme, qui la dissout. La solution chloroformique, séparée et évaporée, abandonne l'émétine que l'on traite comme ci-dessus.

(*Pharm. Journal*, 1890, n° 1032, et *Monitore dei Farmacisti*, IV, 1890, 210.)

ALESSI. — **Coloration du bacille de la tuberculose dans le lait.**

L'auteur fait observer que le lait, en raison de sa composition, ne se prête pas à la recherche des bactéries par les méthodes ordinaires de coloration. Le procédé de May, qui consiste à précipiter la caséine, est très imparfait. Il propose donc la saponification, pour éliminer les gouttelettes butyreuses, à l'aide d'une solution de carbonate de soude au centième. On dépose une goutte de lait sur une lamelle couvre-objet, et on ajoute 2 ou 3 gouttes de solution de carbonate de soude. On mélange les deux liquides à l'aide d'une aiguille de platine, et on expose à la chaleur ménagée de la lampe jusqu'à complète évaporation.

Pendant cette évaporation lente, la saponification des globules butyreux s'est effectuée et le savon (sels sodiques des acides gras et glycérine) reste stratifié et desséché sur le couvre-objet, sous forme de fine pellicule. Après ce traitement, on soumet la préparation à la coloration ordinaire et on observe le bacille de la tuberculose avec une netteté suffisamment démonstrative.

L'auteur préfère les méthodes rapides de coloration, parce que la pellicule savonneuse, maintenue longtemps au contact de la matière colorante, finit par l'altérer. Pour la même raison, un soin spécial sera apporté aux manipulations pour la double coloration et le lavage du couvre-objet.

(*Monitore dei Farmacisti*, IV, agosto 1890, 250.)

RADEMAKER. — **La pyridine contre la blennorrhagie.**

Pyridine (6 à 8 gouttes)	30 centigrammes.
Eau distillée.....	90 grammes.

L'auteur assure qu'en faisant 3 à 4 injections dans l'urètre, avec cette solution, la blennorrhagie guérit en trois ou quatre jours. Il considère la pyridine comme l'agent le plus efficace contre la blennorrhagie.

(*La Terapia moderna*, IV, 1890, 335.)

L'Herbier de J.-J. Rousseau.

Cet herbier a été découvert, dans le nouveau musée du jardin botanique de Berlin, par des médecins français présents au Congrès médical. Il est disposé dans une petite armoire sur la corniche de laquelle se trouve l'inscription : *Vitam impendere vero.*

La collection comprend dix cartons; la majeure partie des plantes provient d'Ermenonville et elles sont fixées par un fil d'or.

(*Monitore dei Farmacisti*, 21 septembre 1890, 307.)

W. ANREP. — **Sur une ptomaïne de la rage.**

L'auteur, suivant la méthode de Brieger, a extrait du cerveau d'un lapin, mort de la rage, un corps alcaloïdique dont il ne donne pas la composition chimique. De très petites doses de cette ptomaïne produisent des désordres dans l'économie, et des doses de 3 à 50 milligrammes produisent la mort avec symptômes d'asphyxie.

(*Chem. Centralblatt*, 1890, 93, et *La Terapia moderna*, IV, 1890, 265.)

GIULIO SPREGA. — **Empoisonnement par la colchicine.**

L'auteur a observé un cas d'empoisonnement par la colchicine, survenu chez une femme à laquelle un médecin avait ordonné des prises de *cotoïne*, pour enrayer des accès gastro-intestinaux dont la malade souffrait.

Il se produisit, chez cette femme, des vomissements, une diarrhée séro-sanguinolente, des vertiges, un sentiment de brûlure à l'estomac, de la lividité ; en définitive, la malade succomba.

Au lieu de cotoïne, elle avait pris de la colchicine, ainsi que l'établit l'expertise médicale à laquelle a présidé M. G. Sprega (1).

(*Gazzetta degli ospitali*, 1er octobre 1890.)

HESSELBACH. — **Action du salol sur les reins.**

Kobert a déjà signalé les dangers que présente l'absorption du salol à doses élevées, et il a attribué les accidents qui se produisent à l'acide phénique résultant du dédoublement du salol dans l'éco-

(1) L'article ne dit pas comment cette erreur a pu se produire; est-ce le pharmacien qui a délivré de la colchicine pour de la cotoïne? S'il en est ainsi, il ne nous paraît pas impossible que le pharmacien, si le mot était mal écrit, ait lu : *colchicine* au lieu de *cotoïne*, ce qui est assez facile à expliquer, étant donné que la cotoïne est très rarement employée.

nomie. Si l'on songe que le salol renferme 40 pour 100 d'acide phénique, on comprend que les reins puissent être défavorablement impressionnés, quand la dose de salol ingéré est assez considérable. Avec 6 grammes de salol, par exemple, il se forme environ 2 gr. 40 d'acide phénique, quantité qui dépasse de beaucoup la dose maxima à laquelle cet acide peut être administré.

Hesselbach a confirmé cette opinion par des expériences pratiquées sur les animaux, auxquels il a administré de l'acide salicylique et de l'acide phénique ; il a observé que les altérations rénales qui se produisent dans les cas d'intoxication par le salol, étaient comparables à celles que provoque l'acide phénique ; ce ne serait, d'après Hesselbach, qu'avec des doses très élevées de salol, que la toxicité de l'acide salicylique entrerait en ligne de compte.

Il résulte de ces faits qu'il y a lieu de suivre le conseil de Kobert, dans les cas où l'on prescrirait une dose de salol supérieure à 3 ou 4 grammes; celui-ci recommande d'administrer, concurremment avec le salol, du sulfate de soude, qui forme un sulfophénate de soude inoffensif.

(*Fortschritte der medicin*, nos 12 et 13.)

WOROSCHILSKY. — **Toxicité de l'urane.**

L'injection sous-cutanée de 0 miligr. 5 à 2 milligrammes d'urane, par kilo de poids du corps, détermine les phénomènes d'intoxication les plus intenses et la mort. Entre autres, on a constaté la gastro-entérite très aiguë, la néphrite parenchymateuse et hémorrhagique et la non-oxygénation de l'hémoglobine. L'urane agirait d'une manière analogue à celle de l'acide cyanhydrique. Il a été classé dans la liste des poisons de l'empire russe.

(*Rundschau für Pharmazie*, XVI, 1890, 673.)

LUFF. — **Sur l'absorption des médicaments sous forme de pommades.**

D'après les observations de l'auteur, les médicaments actifs, administrés sous forme de pommade, sont mieux absorbés lorsque l'excipient est la vaseline. La lanoline serait le meilleur excipient lorsqu'on recherche une action locale, parce que, selon Luff, les médicaments ne seraient pas absorbés. Des expériences ont été faites avec l'iodure de potassium, l'acide phénique et la résorcine, mélangés avec de la vaseline, de l'axonge ou de la lanoline; le mélange, contenu dans une vessie de mouton, plongeait dans un vase de verre renfermant de l'eau maintenue régulièrement à 36°6.

L'eau était examinée à de courts intervalles, pour rechercher les médicaments.

L'exosmose commençait :

Pour l'iodure de potassium,	avec la vaseline,	après 1 heure.
— — —	avec l'axonge,	— 9 —
— — —	avec la lanoline,	— 0 —
Pour l'acide phénique,	avec la vaseline,	— 2 1/2
— — —	avec l'axonge,	— 7 —
— — —	avec la lanoline,	— 0 —
Pour la résorcine,	avec la vaseline,	— 10 —
— —	avec l'axonge,	— 15 —
— —	avec la lanoline,	— 0 —

Les pommades préparées avec la lanoline ne présentaient pas encore de réaction après 24 heures. Ces expériences doivent être répétées sur les tissus vivants.

(*Therapeutische Monatshefte*, 1890, 58, et *Rundschau für Pharmazie*, XVI, 1890, 671.)

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS ET JURISPRUDENCE

L'impôt sur les spécialités pharmaceutiques.

M. le Ministre des finances, à qui il manque quelques millions destinés à équilibrer le budget de 1891, a déposé à l'improviste, sur le Bureau de la Chambre des députés, un projet de loi portant l'établissement d'un impôt sur les spécialités pharmaceutiques.

Cet impôt consisterait à rendre obligatoires la marque de fabrique et le timbre de garantie pour *toutes les spécialités pharmaceutiques, ainsi que pour tous les produits hygiéniques et de toilette fabriqués par les pharmaciens.*

Jusqu'ici la marque de fabrique était facultative ; quant au timbre de garantie, institué par la loi du 26 septembre 1873 pour la garantie des marques, il était également facultatif. L'un et l'autre deviendraient désormais obligatoires *pour tout produit simple ou composé, présenté par celui qui le prépare comme étant doué de propriétés médicamenteuses ou hygiéniques ou comme étant destiné à la toilette ; pour toute composition dont le fabricant réclame la priorité d'invention ou la propriété exclusive, ou dont il préconise la supériorité par voie d'annonce, de prospectus ou d'étiquette.*

La taxe établie par la loi serait de 10 centimes pour les produits dont le prix de vente au public est inférieur à 2 francs ; de 20 cen-

times pour ceux dont le prix oscille entre 2 francs et 4 fr. 95; ceux dont le prix est égal ou supérieur à 5 francs acquitteraient un droit de 30 centimes par chaque 5 francs ou fraction de 5 francs.

L'impôt en question soulève un grand nombre d'objections; nous indiquerons sommairement, dans cette note, quelques-uns des arguments qui peuvent être invoqués pour le combattre, nous réservant d'insister davantage sur ceux qui touchent plus particulièrement aux intérêts du corps pharmaceutique *tout entier*, intérêts qui, selon nous, seraient très sérieusement compromis, dans le cas où le Parlement consentirait à ratifier la proposition de loi du gouvernement.

Le premier inconvénient du projet de loi consiste dans l'espèce de consécration officielle qu'il accorderait aux spécialités actuellement connues, dont une grande partie n'a pas d'existence légale.

En second-lieu, les chiffres sur lesquels s'est appuyé M. le Ministre des finances, pour évaluer le rendement de son impôt, sont notablement exagérés, et nous sommes persuadé qu'il en retirerait à peine 3 millions, au lieu des 12 millions qu'il espère faire entrer dans les caisses de l'Etat.

D'autre part, il est incontestable que l'application de la loi donnerait lieu à des difficultés nombreuses, nous pouvons même dire insurmontables, résultant soit de l'insuffisance de la spécification des caractères permettant de distinguer nettement les produits soumis à l'impôt, soit de l'impossibilité dans laquelle se trouvent certains fabricants de produits spécialisés d'inscrire sur ces produits un prix de vente au public, etc., etc.

Enfin, il nous semblerait exorbitant d'exiger l'apposition d'un timbre de 10 centimes sur certains produits d'une petite valeur, les mouches de Milan, par exemple, qui sont généralement vendues 20 à 25 centimes.

Toutes ces imperfections, ces obscurités ont été signalées à l'Administration des finances; celle-ci a été certainement émue des réflexions qui lui ont été présentées, et peut-être regrette-t-elle de s'être engagée dans une voie parsemée d'une multitude d'écueils qu'elle n'avait pas prévus. Quoi qu'il en soit, elle ne paraît pas disposée à retirer son projet. Il est donc très important que ceux qui seraient appelés à supporter le poids de l'impôt projeté fassent entendre des protestations énergiques.

Après avoir consciencieusement recherché sur qui pèseraient les nouvelles charges destinées à combler partiellement le déficit du budget, nous avons acquis la conviction qu'elles frapperaient *exclu-*

sivement les pharmaciens de détail, et non les spécialistes ; nous allons le prouver en quelques mots.

En créant un impôt sur les spécialités, M. le Ministre des finances a eu l'intention d'atteindre une catégorie d'industriels qui, d'après lui, réalisent des bénéfices *énormes* ; il le déclare catégoriquement dans son exposé des motifs. Sur ce point, M. le Ministre a commis une erreur qu'il eût facilement évitée, s'il avait bien voulu se renseigner préalablement auprès de personnes autorisées.

Certains spécialistes, ceux par exemple qui exploitent une spécialité créée par eux et qui a réussi, réalisent, il est vrai, des bénéfices relativement élevés ; mais ils constituent l'exception ; ce qu'on doit surtout considérer, c'est le cas de tous ceux qui se sont rendus acquéreurs d'une spécialité quelconque. Or, pour ces derniers, il est avéré, par des documents dont nous avons pu constater l'authenticité, que les bénéfices annuels varient entre 10 et 15 pour 100.

Voyons maintenant quelles sont les charges qui leur incomberaient, s'ils devaient supporter le poids du nouvel impôt. M. le Ministre des finances estime à 8 pour 100 l'étendue du sacrifice qui leur serait imposé ; même en admettant l'exactitude de cette évaluation, il est clair que les spécialistes ne consentiront jamais à abandonner, les uns les deux tiers, les autres la moitié de leurs bénéfices.

D'ailleurs, ce chiffre de 8 pour 100 est inférieur à la réalité ; en effet, pour calculer exactement le tant pour 100 qu'auraient à payer les spécialistes, on doit se baser non sur le prix de vente au public, mais sur le prix auquel ils facturent leurs produits.

Supposons, par exemple, un spécialiste vendant annuellement 100,000 flacons d'un produit vendu 3 francs au public. Ce produit est facturé aux droguistes et commissionnaires au prix de 2 francs, en supposant qu'il fasse les remises de 25 et 10 pour 100, qui sont les plus communes. Son chiffre d'affaires sera donc de 200,000 francs, sur lesquels il aurait à acquitter un impôt de 20 centimes par flacon, soit 20,000 francs, c'est-à-dire 10 pour 100 de son chiffre d'affaires. Quel sera donc son bénéfice, si, dans les conditions actuelles, il ne gagne que 10, 12 ou 15 pour 100 ? Ce bénéfice ne représentera même pas l'intérêt commercial à 6 pour 100 du capital engagé par lui dans son industrie.

Dans l'exemple que nous venons de prendre, nous avons raisonné sur une spécialité pour laquelle les remises consenties aux intermédiaires sont de 25 et 10 pour 100, mais il est clair que l'impôt

frapperait encore plus durement ceux d'entre les spécialistes qui font des remises plus fortes; c'est la minorité, nous le savons, mais il n'en est pas moins vrai que, pour eux, l'impôt projeté constituerait une charge atteignant 12 ou 15 pour 100 de leur chiffre d'affaires.

On voit donc qu'il serait impossible aux spécialistes de prendre à leur compte la taxe dont leurs produits seraient frappés.

Cette taxe se répercutera-t-elle sur le public? Non assurément, car le prix marqué restant le même, la clientèle ne consentira jamais à acquitter le prix du timbre.

C'est sur les intermédiaires, *c'est-à-dire sur les pharmaciens*, que retomberait le poids de l'impôt que veut établir M. le Ministre des finances.

Leur situation est-elle assez prospère pour leur permettre de supporter cette nouvelle charge? Quelques chiffres nous suffiront pour montrer que cela leur serait matériellement impossible.

On admet que la moyenne du chiffre d'affaires des 8,000 pharmaciens de France est d'environ 10,000 francs. Sur ces 10,000 francs, on estime généralement à 2 dixièmes le montant des achats en spécialités, soit 2,000 francs; à 2 autres dixièmes le montant des autres achats; à 3 dixièmes le montant des frais généraux; les 3 dixièmes restants, soit 3,000 francs, constituent le maigre bénéfice à l'aide duquel les pharmaciens sont obligés de vivre et d'élever leur famille. Or, du fait du nouvel impôt, ces pharmaciens seraient exposés à voir le modeste produit de leur labeur diminué d'une somme de 200 à 250 francs par an. Ce serait absolument inique; ils ne le peuvent pas.

Cette répercussion de la taxe dont seraient imposés les produits que les pharmaciens achètent aux spécialistes ne serait pas la seule charge résultant, pour eux, du vote de la loi proposée par le gouvernement.

Il faut que nos confrères se persuadent que *toutes les préparations plus ou moins spécialisées qu'ils fabriquent et qu'ils exposent dans leur officine seraient frappées de l'impôt, au même titre et dans les mêmes proportions que les produits des spécialistes*. A cet égard, les termes de la loi sont formels.

Tout sirop pectoral, toute composition qui porterait sur l'étiquette autre chose que le nom du médicament et qui indiquerait une vertu médicinale quelconque;

Toute eau de Cologne présentée comme jouissant de propriétés hygiéniques;

Toute substance simple ou composée portant une étiquette mentionnant en termes quelconques sa supériorité ;

Tout cela serait considéré comme matière imposable.

En conséquence, les pharmaciens qui les préparent seraient forcés d'opérer, pour chacun de ces produits ou pour leur ensemble, le dépôt d'une marque. Or, ce dépôt coûte 9 francs, et le titulaire de la marque doit remettre un cliché de cette marque qui revient à 12 francs environ.

Lorsque la marque serait déposée, les pharmaciens seraient obligés d'envoyer leurs étiquettes, pour les faire timbrer, dans une ville désignée à cet effet et, pour la plupart, fort éloignée du lieu de leur résidence.

Il leur faudrait encore remplir mille formalités plus ou moins gênantes, dans le but de prouver l'identité de leur personne avec le nom porté sur les étiquettes.

Ils seraient exposés à des tracasseries et à des vexations sans nombre de la part des agents du fisc, qui se présenteraient dans leur officine pour rechercher s'il ne s'y trouve pas quelque produit passible du timbre, et ces agents, toujours zélés, seraient intéressés à relever quelque contravention.

De là, procès, poursuites et condamnation.

Quant à la condamnation prononcée, elle serait *inévitable*, attendu que l'infraction commise constituerait une contravention, et que, en matière de contravention, l'excuse de bonne foi n'est pas admise. En ce qui concerne la peine applicable, elle est de 100 francs au minimum et de 5,000 francs au maximum.

Nous ne voulons pas assombrir à dessein le tableau de la situation créée à nos confrères par la loi nouvelle; toutefois, il nous semble impossible de passer sous silence l'éventualité des procès auxquels seraient exposés les pharmaciens qui, avant de déposer la marque adoptée par eux, n'auraient pas pris la précaution de se renseigner au Conservatoire des arts et métiers de Paris, afin de savoir si cette marque n'a pas été déposée par une autre personne.

Si nous estimons à 1,000 francs le montant des produits spécialisés que chaque pharmacien, faisant 10,000 francs d'affaires, vend annuellement dans le ressort de sa clientèle, c'est un nouvel impôt de 100 francs qu'il aura à supporter.

De ce qui précède, il résulte que, bien que participant déjà, comme contribuables, à toutes les charges qui incombent à leurs concitoyens, les pharmaciens se trouveraient privés de la dixième partie d'un bénéfice qui n'est déjà pas en harmonie avec la

situation qu'ils occupent dans l'échelle sociale. Il serait vraiment scandaleux de voir des commerçants accablés par un impôt extraordinaire de 300 à 350 francs, alors que la plupart d'entre eux sont déjà aux prises avec les difficultés de l'existence.

Telles sont, en définitive, les conséquences *fatales* de la loi présentée par le gouvernement; nous croyons avoir rempli un devoir en signalant ces conséquences à nos confrères, et nous les engageons vivement à protester avec toute l'énergie dont ils sont capables. Dans les circonstances présentes, l'apathie et l'indifférence équivaudraient à un suicide. Nous les invitons à présenter leurs observations motivées aux députés et aux sénateurs de leur circonscription; comme il n'y a pas de temps à perdre, il est urgent que chacun d'eux se mette *immédiatement* en campagne, de manière à éviter que le Parlement vote une loi qui contribuerait à rendre plus précaire encore une profession dont la prospérité n'a rien d'enviable.

Société d'assurance mutuelle contre les accidents en pharmacie.

Nous sommes heureux de pouvoir annoncer à nos lecteurs que la *Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie*, fondée par l'Association générale des pharmaciens de France, est enfin constituée et qu'elle fonctionne.

Le nombre des adhérents de la première heure n'est pas encore considérable, mais il s'accroîtra rapidement, nous en avons la conviction.

Il eût été dangereux, pour les adhérents actuels, que la Société mutuelle d'assurance commençât ses opérations avec un nombre d'assurés restreint, attendu que, dans le cas où il serait survenu un sinistre, les primes à payer eussent été très élevées et l'avenir de cette institution se fût ainsi trouvé sérieusement compromis. Sans doute, avec un petit nombre d'assurés, les chances de sinistre eussent été considérablement diminuées, mais, en définitive, il suffisait qu'un empoisonnement survînt chez l'un d'eux pour que la part contributive de chacun atteignît des proportions inattendues.

Cette éventualité n'est plus à redouter aujourd'hui ; de généreux souscripteurs, désireux de voir se fonder et réussir une Société d'assurance entre pharmaciens, ont bien voulu faire à cette œuvre éminemment utile des dons dont l'ensemble forme une somme de 12,550 francs.

Voici la liste de ces donateurs :

MM.			MM.		
Adrian, de Paris...		500 fr.	*Report*...		7.500 fr.
Allié,	id. ...	500	Gage (Paul),	de Paris.	500
Augendre, de Maisons-Laffitte.....		100	Grillon,	id.	500
Berthiot,	de Paris	100	Houdé,	id.	50
Blancard,	id.	500	Labélonye,	id.	500
Blottière,	id.	100	Lebeault et Ce,	id.	500
Bocquillon,	id.	50	Leperdriel,	id.	500
Chanteaud,	id.	500	Milville,	id.	50
Chassaing,	id.	500	Mousnier, de Sceaux		100
Chassevant,	id.	500	Nitot, de Paris.....		50
Clin et Ce,	id.	500	Petit,	id.	500
Coirre,	id.	500	Pharmacie centrale de France.....		500
Comar,	id.	200	Sicre, de Paris		200
Dehaut,	id.	500	Surun,	id.	500
Desnoix,	id.	250	Syndicat des pharmaciens du Loir-et-Cher		100
Dethan,	id.	500	Troncin-Leroy, de Paris.....		500
Duriez (Emile),	id.	100			
Ferré,	id.	500			
Fournier et Ce,	id.	500			
Freyssinge,	id.	100			
Fumouze frères,	id.	500			
A reporter...		7.500 fr.	Total...		12.550 fr.

Dotée d'une réserve aussi importante, la Société mutuelle d'assurance n'a plus à craindre, au point de vue de son avenir, les conséquences funestes d'un sinistre.

Nous ne saurions trop insister auprès de ceux de nos confrères qui font partie des Sociétés locales agrégées à l'Association générale, pour les inviter à donner leur adhésion à cette œuvre confraternelle ; c'est un acte de solidarité qui s'impose aux pharmaciens.

C'eux d'entre eux qui désireraient s'assurer sont priés d'en informer M. Petit, directeur de la Société d'assurance, 8, rue Favart, à Paris, qui s'empressera de leur envoyer un bulletin d'adhésion ; leur police leur sera expédiée dès le retour de ce bulletin signé et rempli. Les statuts sont à la disposition des confrères qui désireraient en prendre connaissance avant de s'assurer ; M. Petit leur en adressera un exemplaire sur leur demande.

Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie.

M. Duval, président de la Commission parlementaire chargée de l'élaboration de la loi concernant l'exercice de la pharmacie, vient de déposer, sur le Bureau de la Chambre des députés, le projet arrêté par cette Commission, ainsi que le rapport qui le précède.

Ce dit projet et le rapport ayant été adressés à tous les pharmaciens par la Pharmacie centrale de France, nous croyons pouvoir nous dispenser de le publier, afin de ne pas faire un double emploi. Nous nous bornerons à émettre le vœu que la Chambre consente à consacrer quelques instants, dans le courant de l'année 1891, à l'examen d'une loi réclamée depuis longtemps par les Tribunaux, par l'Administration supérieure et par les pharmaciens.

REVUE ABRÉGÉE DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

ET DE QUELQUES MÉDICATIONS NOUVELLES (*Fin*).

TERPINE.— La terpine est un hydrate de térébenthène, obtenu en traitant 4 parties d'essence de térébenthine par 1 partie d'acide nitrique, en présence de 3 parties d'alcool à 80°, et en faisant passer, pendant 4 jours, un rapide courant d'air à travers ce mélange, contenu dans des flacons de Woolf et exposé aux rayons du soleil. On décante alors la couche supérieure, et on ajoute de l'eau. Il se dépose des cristaux qu'on sépare et qu'on purifie par cristallisation dans l'alcool ou dans l'eau bouillante.

Propriétés : Cristaux blancs, solubles dans 200 parties d'eau froide et dans 22 parties d'eau bouillante, très solubles dans l'alcool, l'éther et l'essence de térébenthine.

Les urines des personnes qui en prennent troublent par l'acide nitrique; ce précipité ne doit pas être confondu avec l'albumine.

On reconnaît encore la terpine en évaporant 1/2 litre d'urine jusqu'à ce qu'on obtienne un extrait, qu'on reprend par l'alcool bouillant; on filtre et on évapore de manière à n'avoir que 5 centimètres cubes de liqueur qu'on additionne de quelques gouttes d'acide chlorhydrique et qu'on met dans un tube à essai fermé par un bouchon que traverse un tube effilé dont la pointe a été cassée. On met dans ce tube effilé quelques cristaux de protochlorure d'antimoine; on chauffe, et ce protochlorure se colore en rouge vif, si l'urine contient de la terpine.

Thérapeutique : Employée principalement dans la bronchite : elle facilite l'expectoration et fluidifie les crachats; elle agit en modifiant la sécrétion bronchique.

On l'a essayée aussi contre la néphrite chronique; elle provoque alors la diurèse en agissant sur l'épithélium rénal, mais on doit, dans ce cas, pro-

céder avec circonspection et administrer de faibles doses, à cause de l'hématurie qui peut survenir et compliquer la situation. On ne doit pas dépasser 20 à 40 centigrammes.

Pharmacologie et posologie : Dans la bronchite, la dose est de 50 centigrammes à 2 grammes par jour. On peut l'administrer en pilules ou en cachets.

M. P. Vigier conseille les deux formules suivantes pour les préparations liquides : 1° on dissout 2 grammes de terpine dans 8 grammes d'alcool à 95° et 16 grammes de glycérine; on a ainsi une solution représentant 4 cuillerées à café, dont chacune est prise avec un peu d'eau;

2° On prépare un élixir avec 2 grammes de terpine, 28 grammes de glycérine, 28 grammes d'alcool à 95°, 28 grammes de sirop de miel et 2 milligrammes de vanilline (le sirop de miel ne peut être remplacé par le sirop simple, car l'alcool fait cristalliser le sucre); on prend cet élixir par cuillerée à soupe.

(*Archives*, 1886, 35; 1887, 149, 417, 433 et 516; *Répertoire*, 1885, 126 et 541; 1890, 214).

TERPINOL. — Corps obtenu en faisant bouillir la terpine avec l'eau acidulée d'acide chlorhydrique ou sulfurique, lavant le produit avec une solution alcaline, distillant et recueillant les vapeurs qui passent à 168 degrés.

Propriétés : Liquide incolore, mobile, réfringent; possèdant une odeur analogue à celle du jasmin; densité = 0.852; insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther.

Thérapeutique : Comme la terpine, le terpinol modifie la sécrétion bronchique; il s'élimine par le poumon et fait disparaître la mauvaise odeur des crachats, en même temps qu'il les fluidifie. Il n'exerce qu'une action très faible sur les affections des voies urinaires.

Pharmacologie et posologie : La meilleure forme pharmaceutique, pour l'administration de ce médicament, est la forme capsulaire; on prépare des capsules de 10 centigrammes, dont les malades prennent de 5 à 10 par jour. On peut encore préparer des pilules, dont chacune contient 10 centigrammes de terpinol, 10 centigrammes de benzoate de soude et 10 centigrammes de sucre.

THALLINE. — Produit dérivé de la quinoline ; son nom chimique est *tétrahydroparaméthyloxyquinoline* ou *tétrahydroparaquinisol*. Pour la préparer, on commence par faire du *paraquinanisol* en chauffant un mélange de paranitrasol, de paraanisidine, de glycérine et d'acide sulfurique; le paraquinanisol, par fixation d'hydrogène, devient la thalline; cette fixation est opérée à l'aide de l'éther et de l'acide chlorhydrique.

Propriétés : Liquide huileux formant facilement des sels, dont les plus usités sont le sulfate, le chlorhydrate et le tartrate. Le sulfate et le tartrate se présentent sous forme de poudre cristalline, blanche; le chlorhydrate est hygroscopique.

Le sulfate a une odeur d'anisol, et le tartrate une odeur de coumarine. Ces deux sels sont solubles dans l'eau, qui dissout un cinquième de son poids de sulfate et un dixième de tartrate.

Le sulfate de thalline, en solution aqueuse, brunit à la lumière; il se dissout dans 100 parties d'alcool, et la solution s'altère également à la lumière; à peine soluble dans l'éther, un peu plus dans le chloroforme.

Mis sur la langue, il a une saveur amère, piquante et désagréable; en solution très étendue, sa saveur est aromatique et assez agréable.

Avec le perchlorure de fer, il donne une coloration verte (d'où le nom de *thalline*), qui ne se communique ni à la benzine, ni au chloroforme; avec le thiosulfate de soude, coloration violette, passant au rouge-vineux; avec l'acide oxalique, coloration jaune, surtout à chaud; avec le bichromate de potasse, l'acide chromique, le nitrate de mercure, le chlore, le brome, l'iode, le nitrate d'argent, coloration verte; avec l'acide picrique, précipité jaune; avec l'acide azotique fumant, coloration rouge que le chloroforme peut enlever.

Physiologie et thérapeutique : Recommandée comme antipyrétique; son action ressemble à celle de la kairine.

D'après M. A. Robin, la thalline diminue la désassimilation totale; active la désassimilation des organes riches en soufre et en phosphore; diminue l'excrétion de l'acide urique, et non sa formation; c'est un poison des globules du sang et du système nerveux; elle constitue donc un antipyrétique dangereux, et ses propriétés antithermiques sont la conséquence de la destruction de l'hémoglobine du sang.

Elle abaisse réellement la température, mais, après une apyrexie d'une durée variable, la température remonte rapidement avec sueurs et frissons.

Elle est absorbée rapidement, mais elle s'élimine lentement. L'urine des malades qui en prennent est verdâtre en couche mince, rouge jaunâtre, en couche plus profonde.

Pharmacologie et posologie : La dose est de 25 centigrammes, qu'on renouvelle si la température ne s'abaisse pas au bout d'une heure; il faut attendre au moins 12 heures pour en administrer de nouveau au malade dont la température s'est relevée.

On peut la faire prendre en cachets ou dans une potion aromatisée au goût du malade.

On peut pratiquer des injections hypodermiques avec une solution au dixième.

(*Répertoire*, 1885, 7 et 133; 1889, 513.)

THÉOBROMINE. — (Voir Diurétine.)

THIOCAMPHRE. — Corps préparé comme désinfectant et résultant de l'action de l'acide sulfureux sur le camphre; on a prétendu que le contact du camphre suffisait pour opérer la liquéfaction de l'acide sulfureux sans pression, que le liquide obtenu pouvait être conservé à la température

ordinaire dans des bouteilles et que, exposé à l'air en couche légère, il se produisait un dégagement considérable d'acide sulfureux.

Tout cela ne paraît pas avoir été vérifié.

(*Répertoire*, 1889, 502.)

THIOL. — (Voir Ichthyol.)

THUYA ACCIDENTALIS. — On a préconisé la teinture de *Thuya accidentalis* (Conifères) ou de préférence l'alcoolature, pour obtenir la guérison des végétations et des verrues. On en administre 60 à 80 gouttes par jour en 2 fois.

(*Archives*, 1886, 500.)

TOPIQUES D'UNNA. — On désigne sous ce nom des emplâtres qu'Unna a mis en vogue et dans lesquels l'excipient emplastique est réduit au minimum. Ces topiques ne pouvant être introduits en France, on a essayé de préparer des produits susceptibles de les remplacer.

Les *Topiques d'Unna* sont de trois sortes : les *Colles médicamenteuses* les *Mousselines-onguents* et les *Mousselines-emplâtres*.

1° Colles médicamenteuses. — Ces colles sont des solutions de gélatine dans l'eau et la glycérine, additionnées d'une substance médicamenteuse quelconque (acides phénique, chrysophanique, pyrogallique, etc.), qu'on ramollit au bain-marie avant l'usage, et qu'on applique avec un pinceau; on recouvre ensuite d'une couche de glycérine. On ajoute de l'oxyde de zinc à ces colles pour les rendre inaltérables. Il y a la *colle molle* (oxyde de zinc 15 gr., gélatine 15 gr., glycérine 10 gr., eau 45 gr.) et la *colle dure* (oxyde de zinc 10 gr., gélatine, glycérine et eau, de chaque 30 gr.). La première sert à incorporer les médicaments insolubles (céruse, soufre, iodure de plomb, iodoforme, etc.), dans la proportion de 5 à 10 pour 100; pour le soufre et l'iodoforme, cette proportion peut aller à 20 et 30 pour 100. La forme dure est réservée aux produits susceptibles d'enrayer la solidification de la gélatine. La proportion est de 1 pour 100 pour le sublimé, 2 pour 100 pour le chloral, le camphre, etc.

Ces colles constituent des enveloppes poreuses et absorbantes, employées dans le prurit, les érythèmes, l'ichthyose, l'acné, etc.

2° Mousselines-onguents. — Ces topiques se composent d'une mousseline sur laquelle on étend une couche de pommade, axonge ou lanoline ou vaseline, additionnée d'un principe actif (oxyde de zinc, ichthyol, etc.); ils tiennent le milieu entre les colles et les emplâtres.

3° Mousselines-emplâtres. — Cette forme est à peu près la seule qu'aient adoptée les dermatologistes français. Elles constituent des enveloppes imperméables, retenant la perspiration cutanée et la sécrétion sudorale, et augmentant le pouvoir d'absorption de l'épiderme.

Dans les topiques préparés en Allemagne, la substance médicamenteuse est mélangée à un composé agglutinatif inaltérable (gomme élastique dissoute dans la benzine ou oléate d'alumine), et on l'étend ensuite en cou-

che régulière et mince sur une feuille de gutta-percha préalablement fixée sur une mousseline par un procédé mécanique quelconque; avec une quantité de matière adhésive ne dépassant pas 5 grammes, on peut faire adhérer à la gutta-percha, sur un rouleau de mousseline d'un mètre, de 30 à 50 grammes de médicament. On recouvre le tout d'une deuxième mousseline, qu'on enlève au moment du besoin.

Il arrive parfois que cette deuxième mousseline adhère au point de ne pouvoir être facilement détachée; en outre, les deux mousselines sont de même couleur, et les malades ne savent laquelle des deux ils doivent enlever. Enfin, au bout de quelque temps, la gutta-percha durcit et l'emplâtre est trop raide.

M. F. Vigier a cherché les moyens d'éviter ces inconvénients et de préparer des topiques souples, légers et adhésifs, et il a commencé par supprimer la feuille de gutta-percha. Il introduit la substance médicamenteuse dans une masse formée de gutta-percha, de gomme élastique, de vaseline et de benzine; ce mélange est ensuite coulé sur un tissu imperméable, coloré et préalablement aseptisé au moyen de l'acide borique et de la résorcine ; enfin, on recouvre d'une gaze légère qu'on enlève au moment du besoin.

Ces topiques se conservent bien.

M. F. Vigier a adopté le dosage à 10 pour 100 de médicament actif, mais cette dose peut varier au gré du médecin.

On peut préparer ainsi des topiques ou *épithèmes* avec un grand nombre de médicaments; des épithèmes vésicants à la cantharide, des épithèmes mercuriels, des épithèmes antiseptiques (ce sont les plus employés) avec ichthyol, résorcine, oxyde de zinc, créosote, iodoforme, acide salicylique, salol, soufre, calomel, huile de cade, naphtol, etc.

(*Répertoire*, 1889, 53.)

TRAUMATICINE. — (Voir Acide chysophanique.)

TRIBROMURE D'ALLYLE. — Ce corps est préparé en faisant agir l'iodure d'allyle sur 2 fois 1/2 son poids de brome. C'est un liquide incolore, soluble dans l'éther, densité = 2.436, bouillant à 217 degrés.

On l'a recommandé contre l'hystérie, l'asthme, la coqueluche, l'angine de poitrine et les convulsions du premier âge.

On l'administre à l'intérieur, en capsules contenant chacune 5 gouttes (2 à 4 capsules par jour), ou en injections hypodermiques, à la dose de 2 à 4 gouttes, dissoutes dans 1 centimètre cube d'éther.

(*Archives*, 1886, 352.)

TRINITRINE (Nitroglycérine.) — C'est l'éther nitrique de la glycérine; on l'obtient par l'action d'un mélange d'acide sulfurique et d'acide nitrique sur la glycérine déshydratée.

Propriétés : C'est une substance huileuse, incolore, inodore, de saveur douceâtre, de densité = 1.60; peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool méthylique.

Elle constitue un violent explosif, qui détone par le choc et avec lequel on fabrique la dynamite.

Elle exerce sur le système nerveux une action analogue à celle du nitrite d'amyle, mais elle ne déprime pas autant la pression sanguine ; elle opère moins rapidement et d'une façon plus durable.

Une goutte, déposée sur la langue et rejetée immédiatement, détermine une violente migraine ; c'est une substance très toxique, qui ne doit être administrée que considérablement diluée.

Thérapeutique : Préconisée contre l'angine de poitrine, l'asthme la céphalalgie et le mal de mer. Elle agit en congestionnant le cerveau.

Pharmacologie et posologie : On prépare d'abord une solution alcoolique de trinitrine au 100e, dont on prend 30 gouttes (50 centigrammes), qu'on mélange avec 300 grammes d'eau; cette solution contient 1/4 de milligramme par cuillerée à soupe; on en administre d'abord 2 à 3 cuillerées à dessert par jour, puis 2 ou 3 cuillerées à soupe. M. Huchard recommande, dans l'angine de poitrine, de commencer par pratiquer des inhalations de nitrite d'amyle (voir ce corps) et d'administrer la trinitrine seulement après l'accès passé. Il est important de débuter toujours par de faibles doses.

Mantindale conseille d'incorporer dans une pastille de chocolat la dose de trinitrine à prendre chaque fois.

Dans le cas où il est indispensable d'agir promptement, on peut pratiquer une injection hypodermique avec un mélange de 30 gouttes de solution alcoolique de trinitrine avec 10 grammes d'eau de laurier-cerise. La seringue de 1 gramme contient 1/2 miligramme de trinitrine.

(*Répertoire*, 1885, 495.)

URAL (Chloral-uréthane). — Obtenu en dissolvant l'uréthane dans le chloral.

Propriétés : Cristaux incolores, très amers, peu solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, fusibles à 106 degrés, volatilisables sans décomposition.

Thérapeutique et physiologie : L'ural détermine assez rapidement un sommeil calme; au réveil, le malade conserve une somnolence qui rapproche ce médicament du chloral; néanmoins, ses effets sont plus prompts que celui du chloral.

Il abaisse la pression sanguine, augmente un peu la fréquence du pouls, sans modifier sensiblement la température. Il est bien supporté des cardiaques, même à dose élevée.

On l'a recommandé dans les affections du cœur, les maladies mentales, l'hystérie, etc.; il calme la toux.

Pharmacologie et posologie : La dose est de 2 à 3 grammes pour l'adulte. On l'administre de préférence en cachets; on peut le prescrire dans une potion, mais, à cause de son amertume, la potion doit être fortement aromatisée.

(*Répertoire*, 1889, 255.)

URÉTHANE (Carbamate d'éthyle). — C'est l'éther éthylique de l'acide carbamique.

Propriétés : Cristaux blancs, inodores, de saveur un peu amère, très solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther. Distille vers 180 degrés sans décomposition, quand elle est à l'état de siccité. A l'état humide, la chaleur la décompose avec production d'ammoniaque. Elle ne précipite pas avec le nitrate d'argent.

Physiologie et thérapeutique : Employée contre l'insomnie chez les phtisiques, les alcooliques et les maniaques; elle produit rapidement un sommeil calme, et le réveil est excellent; mais son action est peu intense et de peu de durée. Son avantage réside dans sa solubilité et dans sa faible saveur. Elle n'est toxique qu'à la dose de 10 grammes.

Elle agit comme dépresseur de l'excitabilité médullaire, ralentit le pouls et les mouvements respiratoires, diminue la sensibilité périphérique et l'irritabilité musculaire, et provoque une véritable anesthésie. Elle est légèrement analgésique.

Pharmacologie et posologie : La dose est de 1 à 2 grammes pour les adultes et de 50 centigrammes à 1 gramme pour les enfants; on l'administre dans une potion quelconque.

(*Répertoire*, 1885, 496; *Archives*, 1886, 18.)

URTICA DIOICA (Grande Ortie). — Cette plante si commune, de la famille des Urticées, a été recommandée récemment comme hémostatique. On prend au printemps des jeunes plantes (tiges, feuilles et fleurs), qu'on divise et avec lesquelles on prépare une teinture avec l'alcool à 60° (1 pour 5); ce liquide sert à imbiber de la ouate, qu'on applique sur les plaies ou dans l'épistaxis.

(*Archives*, 1886, 171.)

USTILAGO MAIDIS ET USTILAGINE. — L'*Ustilago maidis* (Champignons) possède des propriétés analogues à celle du seigle ergoté; il trouve son indication dans l'inertie de l'utérus, les hémorrhagies, l'aménorrhée et la dysménorrhée. On emploie l'extrait fluide à la dose de 2 à 5 grammes.

Ustilagine : L'*Ustilago maidis* contient un alcaloïde, l'*ustilagine*, qu'on isole en épuisant la plante par l'alcool; on laisse évaporer l'alcool spontanément, et on reprend le résidu par l'acide sulfurique; on dialyse, on évapore le liquide dialysé, on lave le résidu à l'alcool, puis on le dissout dans l'eau, et on traite par la potasse et l'éther. L'éther évaporé laisse cristalliser l'ustilagine.

Propriétés : Blanche, amère, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther; se combine avec les acides. Elle se dissout dans l'acide sulfurique; la liqueur prend une coloration marron, qui devient verte; cette coloration passe au jaune avec le perchlorure de fer.

Elle ne paraît pas encore avoir été essayée au point de vue thérapeutique.

(*Archives*, 1887, 502.)

VALÉRIANATE DE CÉRIUM. — (Voir Cérium.)

VERGE D'OR. — Cette plante bien connue (*Solidago virga aurea*, Synanthérées) a été recommandée récemment pour le traitement des hydropisies cardiaques; on prend la plante sèche (tige, feuilles et fleurs), qu'on réduit en poudre grossière; on mêle une cuillerée de cette poudre avec un œuf frais (blanc et jaune), et on administre au malade. On donne 1 cuillerée le premier jour, et on augmente d'une cuillerée chaque jour, jusqu'à 7 à 8 cuillerées par 24 heures, de 2 heures en 2 heures.

On peut continuer cette médication pendant plusieurs semaines, et la diurèse persiste jusqu'à disparition de l'œdème.

(*Répertoire*, 1889, 500.)

VERNONIA NIGRITIANA (Batjenjor) ET VERNONINE. — La racine du *Vernonia nigritiana* (Synanthérées) est employée comme fébrifuge sur la côte occidentale d'Afrique.

Elle se compose de faisceaux de 20 à 30 centimètres de long, grêles, d'un jaune grisâtre, réunis à une souche noueuse et bosselée, recouverte, au collet, de poils soyeux, gris et serrés.

On lui attribue des propriétés vomitives, mais, d'après MM. Heckel et Schlagdenhauffen, elle ne renferme pas d'émétine.

Le *Batjenjor* ne contient pas d'alcaloïde; l'extrait alcoolique renferme un glucoside, la *Vernonine*, qui se présente sous forme d'une poudre blanche, hydroscopique, peu soluble dans l'éther et le chloroforme, donnant avec l'eau une solution jaune pâle. Avec l'acide sulfurique, la vernonine donne une coloration brune, qui passe au violet pourpre.

Son action physiologique est analogue à celle de la digitaline, mais quatre-vingts fois moindre.

(*Archives*, 1888, 259.)

XYLOL. — Recommandé dans la variole, comme agent antiseptique et coagulant l'albumine.

On l'administre dans du vin, à la dose de 2 à 3 grammes par jour; on peut, paraît-il, aller jusqu'à 24 grammes par jour.

L'air exhalé par les malades a l'odeur du xylol.

(*Archives*, 1887, 121.)

REVUE DES SOCIÉTÉS

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 7 octobre 1890.

Sur l'exalgine, par M. Desnos. — L'exalgine exerce une influence sur le bulbe et le système cérébro-spinal; ainsi s'expliquent les vertiges, les frissons et les bourdonnements d'oreilles qu'occasionne quelquefois ce médicament; d'autre part, elle agit aussi sur la moelle et l'innervation

vaso-motrice, ainsi que le prouvent les sueurs, les fourmillements qu'on remarque chez certains malades.

La circulation, la respiration et la calorification ne sont pas influencées par l'exalgine; avec des doses de 75 centigrammes, on observe dans quelques cas de la cyanose, mais ce phénomène se manifeste avec peu d'intensité, et il est éphémère.

L'exalgine est bien supportée par le tube digestif; elle s'élimine par les reins. Il ne faut pas donner plus de 25 centigrammes à la fois; cette dose peut être renouvelée deux, trois ou quatre fois dans la journée; on peut même élever progressivement cette dose jusqu'à 1 gr. 50 et 1 gr. 75 par jour.

L'exalgine réussit contre les névralgies, notamment les névralgies faciales, les névralgies anémiques et les névralgies syphilitiques. Les céphalalgies diffuses et les migraines ne sont guère amendées par ce médicament.

Les névralgies des membres, les névralgies viscérales, les coliques néphrétiques sont également justiciables de l'exalgine; le rhumatisme musculaire est aussi modifié avantageusement par elle; mais, dans les rhumatismes où dominent les phénomènes articulaires, le salicylate de soude lui est supérieur.

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 8 octobre 1890.

Butyl-chloral et croton-chloral, par M. Bocquillon. — Kramer et Pinner ont découvert un corps qu'ils ont appelé d'abord croton-chloral (aldéhyde crotonique trichlorée) et auquel ils ont donné ensuite le nom de butyl-chloral (aldéhyde butylique trichlorée), qui ne diffère du croton-chloral que par H^2 en moins.

M. Bocquillon a repris l'étude de ce corps, afin de s'assurer si c'était du butyl-chloral ou du croton-chloral. A cet effet, il l'a oxydé par l'acide azotique et l'a transformé en un acide qu'il a combiné à la baryte, au cuivre, au nickel et au manganèse; par la calcination de ces sels, il a pu calculer exactement l'équivalent de l'acide, et il a reconnu que cet acide était l'acide trichloro-butylique; donc le corps préparé par Kramer et Pinner est bien du butyl-chloral.

M. Bocquillon a constaté que le sel de potasse de l'acide trichlorobutylique jouit de propriétés hypnotiques, mais les recherches faites sur ce point sont encore très incomplètes.

Matières sucrées de certains champignons, par M. Bourquelot. — M. Bourquelot a déjà entretenu la Société de ses recherches sur les matières sucrées que renferment certains champignons, entre autres le *Lactarius piperatus* (1), et il a constaté que, en traitant ce champignon par l'eau bouillante, immédiatement après l'avoir récolté, on en retire de la tréhalose, tandis qu'on n'obtient que de la mannite, lorsqu'on opère sur le même champignon desséché.

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1889, page 185.

Cette transformation de la tréhalose en mannite s'effectue sous l'influence de la végétation ; car les jeunes lactaires, seuls, contiennent de la tréhalose, tandis que les vieux champignons ne contiennent plus que de la mannite.

M. Bourquelot s'est demandé si le chloroforme n'empêcherait pas cette transformation, et, à cet effet, il a soumis à l'action des vapeurs chloroformiques des lactaires récemment récoltés. Il a observé alors un phénomène assez curieux : il s'est produit une exosmose, et les champignons ont laissé exsuder spontanément une certaine quantité de liquide et se sont ratatinés. M. Bourquelot a traité les champignons et le liquide exsudé par le procédé qu'il avait employé précédemment, et il a constaté la présence de la tréhalose et l'absence de la mannite. Il est donc autorisé à conclure que le chloroforme empêche la transformation de la tréhalose en mannite.

Il a remarqué, en outre, que les liqueurs provenant du traitement des champignons chloroformés réduisent la liqueur cupro-potassique et contiennent par conséquent du glucose.

M. Moissan attribue la présence du glucose à la formation d'une petite quantité d'acide chlorhydrique, qui se produit aux dépens du chloroforme, et à la transformation en glucose de certaines matières des champignons sous l'influence de l'acide chlorhydrique.

M. Moissan ajoute que les recherches de M. Bourquelot présentent un intérêt réel au point de vue chimique et au point de vue pharmacologique, car elles établissent que les principes contenus dans un grand nombre de végétaux peuvent subir des métamorphoses semblables à celles que M. Bourquelot a observées dans certains champignons ; ces principes peuvent varier suivant que les végétaux sont traités, soit immédiatement après leur récolte, soit quelque temps après, soit seulement après dessiccation.

Caractères des huiles d'olives de Tunisie, par M. Burker. — M. Burker a eu l'occasion d'examiner les caractères de plusieurs échantillons d'huile d'olives d'origine tunisienne, et ses recherches lui ont permis de faire des constatations ayant une grande importance au point de vue des expertises.

On admet généralement que les huiles d'olives pures ne doivent pas réduire le nitrate d'argent et que les huiles qui réduisent ce sel sont falsifiées avec de l'huile de coton (1) ; or, l'huile d'olives de Tunisie que M. Burker a eue entre les mains et qui était absolument authentique, réduisait le nitrate d'argent.

On admet encore que les huiles d'olives pures, additionnées de sucre et d'acide chlorhydrique, ne doivent pas changer de couleur, et que la production d'une coloration rose indique une falsification par l'huile de sésame (2) ; or, cette coloration en rose se produit avec l'huile d'olives de Tunisie.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, pages 113 et 161.

(2) Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 140.

Association générale des pharmaciens de France.

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU 21 OCTOBRE 1890.

Présidence de M. A. PETIT, président.

La séance est ouverte à deux heures, en présence de MM. A. Petit, Berquier, Bocquillon, Cavaillès, Croutelle, Debains, Dehogues, Demandre, Desnoix, Ferrand (de Paris), A. Fumouze, Julliard, Loret, Rabot et Crinon.

Absents excusés: MM. Ferrand (de Lyon), Henrot, Huguet, Jarry, Jolly, Leprince, Marsault, Mordagne, Odin, Verne et Vidal.

Absents sans excuses : MM. Comar et F. Vigier.

Le procès-verbal de la séance du 28 mai 1890 est lu et adopté.

Agrégation de M. Vaudin. — Le Conseil prononce l'admission de M. Vaudin, pharmacien à Fécamp.

Dispensaires de Rouen distribuant des médicaments. — M. Crinon rappelle au Conseil que la ville de Rouen s'est pourvue en cassation contre l'arrêt rendu par la Cour de Caen le 1er mai 1890 ; au moment des vacances judiciaires, c'est-à-dire au mois d'août, le dossier n'était pas encore parvenu au greffe de la Cour de cassation, et on ignorait même où il se trouvait.

Procès contre un épicier vendant du vin de quinquina. — Le Syndicat des pharmaciens de l'Indre a décidé de donner suite au procès qui a été intenté à un épicier de Châteauroux vendant du vin de quinquina. Lorsque cet épicier avait comparu devant le Tribunal de cette ville, il avait été rendu un jugement ordonnant que le vin incriminé fût soumis à une expertise chimique ; après les échecs essuyés par les pharmaciens de l'Indre devant la Cour de Bourges et devant la Cour de cassation, l'expertise va avoir lieu.

Hospice de Saint-Etienne vendant des médicaments au public. — La Cour de Lyon a confirmé, dans le courant du mois de juin, le jugement rendu le 18 décembre 1889 par le Tribunal de Saint-Etienne, qui avait débouté le Syndicat des pharmaciens de la Loire. Un pourvoi a été formé contre l'arrêt de la Cour de Lyon.

Revision de la législation des patentes. — Une Commission spéciale de la Chambre des députés ayant été chargée de procéder à la revision de la législation des patentes, cette Commission a adressé un questionnaire à tous les Syndicats, par l'intermédiaire de M. le Ministre du commerce. Quelques Syndicats pharmaceutiques se sont adressés à M. Crinon, dans le but de demander ce qu'ils devaient répondre. M. Crinon leur a répondu en leur indiquant les vœux émis par la Société des pharmaciens de la Seine et en les invitant à formuler les mêmes réclama-

tions. Les points essentiels sont les suivants : demander 1° que les pharmaciens soient placés dans la 4e classe du Tableau A, qui est réservé aux commerçants vendant en détail, au lieu d'être compris dans la 3e classe qui ne comprend pour ainsi dire pas de commerçants de détail ; 2° que le droit proportionnel sur la valeur locative soit calculé sur le loyer du local affecté à l'industrie ou au commerce du patentable.

Privilège accordé aux créances des pharmaciens. — L'article 2101 du Code civil stipule que les frais de dernière maladie constituent des créances privilégiées, en cas de déconfiture du débiteur ; mais les jurisconsultes ne sont pas d'accord sur ce qu'on doit entendre par les mots : *dernière maladie*. Pour la Cour de cassation, c'est la maladie dont meurt le débiteur ; mais un certain nombre de tribunaux n'adoptent pas cette interprétation et considèrent que les expressions en question signifient la maladie qui a précédé la déconfiture ; cette doctrine vient d'être appliquée par le Tribunal de commerce de Fécamp, le 2 septembre dernier, dans un procès où il s'agissait d'une créance réclamée par M. Vaudin.

Extension du droit conféré aux pharmaciens de deuxième classe par leur diplôme. — Il est donné lecture d'une lettre de M. Tujague, qui transmet au Conseil un vœu par lequel la Société de pharmacie du Sud-Ouest demande que les pharmaciens de deuxième classe soient autorisés, par un décret, à exercer dans les départements compris dans le ressort de l'Ecole qui les a reçus, et cela, sans qu'ils aient à subir de nouveaux examens.

Il résulte des observations présentées par MM. Rabot, Ferrand, Petit, Crinon et d'autres membres, que le Conseil est, en principe, favorable à la proposition de la Société du Sud-Ouest. Il serait évidemment plus rationnel qu'un pharmacien de deuxième classe ne fût pas obligé de subir de nouveaux examens devant la même Ecole qui l'a déjà reçu, sous prétexte qu'il change de département. Mais les termes de la loi sont impératifs, et on ne saurait obtenir une modification de l'état de choses actuel sans l'intervention du législateur. Or, si une loi est nécessaire, il faudrait d'abord la demander ; puis, il faudrait que le Conseil supérieur de l'enseignement public fût consulté par le ministre ; il faudrait ensuite attendre que le gouvernement saisît le Parlement. Toutes ces formalités constitueraient une procédure très longue ; il est plus logique de faire les efforts nécessaires pour que la loi sur la pharmacie soit votée le plus rapidement possible.

Comptes rendus des Sociétés locales. — M. Crinon reçoit de temps à autre, de certaines Sociétés locales, des comptes rendus où il est surpris de retrouver les lettres qu'il écrit aux présidents ou aux secrétaires de ces Sociétés, pour les éclairer sur les questions de jurisprudence au sujet desquelles il est consulté. La plupart de ces lettres ne devraient pas être publiées, attendu qu'elles ont un caractère absolument confidentiel.

Après avoir entendu les observations de M. Crinon, le Conseil le charge d'adresser aux présidents des Sociétés agrégées une circulaire les invitant à apporter la plus grande réserve dans la publication des lettres qu'il leur adresse.

Secours. — Sur la demande du Syndicat des pharmaciens de la Loire-Inférieure, le Conseil vote un secours de 200 francs en faveur de la veuve d'un confrère qui a fait partie de ce Syndicat jusqu'à son décès. M. le Trésorier est chargé d'envoyer cette somme à M. Viaud, secrétaire dudit Syndicat.

Le Conseil vote ensuite une somme de 100 francs en faveur du sociétaire aveugle et âgé secouru par l'Association ; ce subside lui est accordé en dehors de la somme qui lui est adressée mensuellement.

Projet de loi du gouvernement concernant l'établissement de dispensaires dans toutes les communes. — Le gouvernement ayant déposé sur le bureau de la Chambre des députés un projet de loi ayant pour objet l'établissement, dans toutes les communes, de dispensaires dans lesquels seraient distribués les médicaments destinés aux indigents, et ces dispensaires ne devant pas, d'après ce projet, être gérés par des pharmaciens, ledit projet a été renvoyé à la Commission chargée de l'élaboration de la loi sur la pharmacie. Cette Commission l'a repoussé et a ajouté à l'article 14 du projet de loi qu'elle a élaboré un paragraphe obligeant tous les pharmaciens à fournir les médicaments destinés aux indigents, d'après un tarif établi par l'Administration.

Comme on ignore si le gouvernement est décidé à défendre son projet devant la Chambre et à insister pour qu'il soit voté par elle, le Bureau de l'Association a rédigé une longue circulaire, qui a été adressée aux présidents de toutes les Sociétés pharmaceutiques, agrégées ou non à l'Association générale. Ces présidents ont été invités à faire les démarches nécessaires pour éclairer les députés de leurs départements sur les dangers et les inconvénients que présenterait le projet du gouvernement et à les prier de repousser ce projet.

M. Crinon fait remarquer que, dans certaines Sociétés, on a mal compris la portée de la circulaire en question. Quelques-unes se sont bornées à adresser une pétition à M. le Ministre de l'intérieur; c'est là assurément une démarche absolument stérile. D'autres ont remis à leurs députés des notes sur l'ensemble de la loi concernant l'exercice de la pharmacie. Il est à craindre que les députés qui ont reçu ces notes ne prêtent pas une attention toute particulière au point spécial qui faisait l'objet de la circulaire et qui constituait, aux yeux des membres du Bureau de l'Association, un péril contre lequel il était urgent de provoquer une agitation générale de la part de tout le corps pharmaceutique.

Autorisations préfectorales données à des personnes n'ayant pas qualité pour exercer la pharmacie. — M. Rabot informe le Conseil que certains préfets accordent à des élèves n'ayant pas encore subi tous leurs examens ou à des pharmaciens de deuxième classe

reçus pour d'autres départements, des autorisations d'exercer dans des conditions qu'il considère comme illégales. Il désirerait que le Bureau fît des démarches auprès de M. le Ministre de l'intérieur pour qu'une circulaire fût adressée aux préfets, dans le but de les inviter à ne plus accorder de semblables autorisations.

MM. Ferrand et Crinon font observer que les autorisations dont parle M. Rabot sont illégales et que la jurisprudence est fixée sur ce point. M. Crinon prie M. Rabot de lui signaler des espèces, et les démarches nécessaires seront faites pour que les préfets qui auront donné une autorisation soient invités à la retirer.

Présence des membres du Bureau de l'Association aux assemblées générales des Sociétés locales. — M. Crinon informe le Conseil qu'il a formé le projet d'assister de temps à autre aux assemblées générales des Sociétés locales; il a déjà assisté, le 19 octobre, à la réunion du Cercle pharmaceutique de la Marne, qui s'est tenue à Épernay. Il a pu constater, par l'accueil qu'il a reçu, que sa présence était capable d'offrir de réels avantages, aussi bien pour l'Association que pour les Sociétés locales.

Impôt sur les spécialités. — M. Berquier appelle l'attention du Conseil sur l'impôt que le gouvernement a l'intention d'établir sur les spécialités pharmaceutiques. Cet impôt, selon lui, ne peut que compromettre les intérêts de tous les pharmaciens.

La plupart des membres du Conseil prennent part à la discussion qui s'élève au sujet de la question soulevée par M. Berquier, et, considérant que l'impôt sur les spécialités serait préjudiciable aux pharmaciens, d'abord parce que leur remise serait probablement diminuée, et en second lieu, parce qu'ils seraient tous exposés à voir leurs produits spécialisés atteints au même titre que ceux des spécialistes, il est décidé que le Conseil s'associera aux démarches qui sont faites dans le but d'obtenir que le projet du gouvernement soit repoussé par la Chambre.

Projet de loi sur la pharmacie. — M. le Président informe le Conseil que M. Duval a déposé sur le Bureau de la Chambre des députés le projet de loi élaboré par la Commission qu'il préside, ainsi que le rapport qui précede ledit projet.

Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie. — M. Crinon informe le Conseil que la souscription ouverte dans le but de doter le fonds de réserve de la Société mutuelle d'assurance, a produit une somme de plus de 12,000 francs. Il explique que la liste des souscripteurs a été publiée sur les brochures distribuées à tous les membres de l'Association, mais que cette liste est incomplète, attendu que ladite brochure était tirée lorsque de nouveaux souscripteurs se sont révélés. La liste complète est celle qui se trouve dans l'Annuaire, et encore doit-on ajouter à cette liste deux sommes de 500 francs versées par la Pharmacie centrale de France et par M. Paul Gage, et une somme de 50 francs donnée par

M. Milville. M. Crinon appelle l'attention du Conseil sur la participation de la Société de Loir-et-Cher à la souscription.

Le Conseil décide qu'une lettre de remerciements sera adressée par M. Crinon à tous les souscripteurs.

M. Crinon met le Conseil au courant des difficultés qui se sont présentées avant d'arriver à l'organisation définitive de la Société d'assurance; enfin tous les obstacles sont surmontés et l'assurance fonctionne. Il va être tenu, à l'issue de la séance du Conseil, une assemblée générale des assurés ayant versé le montant du droit d'admission jusqu'au 21 octobre.

État des deux Caisses de l'Association. — M. le Trésorier donne connaissance de l'état des deux Caisses de l'Association.

1° CAISSE ORDINAIRE.

En caisse, le 28 mai 1890			5.485 43
Recettes : cotisations			26 »
Total . . .			5.511 43
A déduire : Dépenses : frais d'administration .	152 80		
indemnités aux Conseillers.	208 45		1.273 »
frais judiciaires . . .	661 75		
secours	250 »		
En caisse, le 21 octobre 1890 . .			4.238 43

Cette Caisse possède, en outre, 500 francs de rente 4 1/2 pour 100 et 80 francs de rente 3 pour 100.

2° CAISSE DES PENSIONS VIAGÈRES.

Sans changement depuis le 28 mai 1890.

Le Secrétaire général,
C. CRINON.

Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie.

PREMIÈRE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE TENUE LE 21 OCTOBRE 1890.

Les premiers adhérents de la Société mutuelle d'assurance contre les accidents en pharmacie, afin d'obéir aux prescriptions de la loi, ont tenu leur première assemblée générale le 21 octobre 1890. Sur 23 assurés, ayant signé leur adhésion définitive et acquitté le droit d'admission de 20 francs, 14 étaient présents; M. Petit, directeur de la Société, constate que, ce nombre dépassant la moitié de celui des assurés, l'Assemblée peut valablement délibérer.

M. Petit invite l'Assemblée à vérifier la sincérité de la déclaration de constitution faite par acte authentique, reçu par Me Segond, notaire à

Paris, le 21 août 1890. Cette vérification terminée, l'Assemblée donne son approbation, à l'unanimité, à une modification apportée à l'article 1er des statuts, par MM. Petit, F. Vigier, Julliard, Bocquillon et Crinon, ainsi qu'à une délibération prise par eux relativement à la nomination de M. Petit comme directeur de la Société.

L'Assemblée procède ensuite à l'élection des membres du Conseil d'administration; sont élus: *Président*, M. Petit; *Secrétaire*, M. Crinon; *Trésorier*, M. A. Fumouze; membres du Conseil: MM. Berquier, Rabot, Julliard, Bocquillon, F. Vigier, Demandre, Jolly, Dehogues, Croutelle, Debains, Milville, Huguet, Marsault, Mordagne, Verne, Leprince et Odin, qui acceptent les fonctions dont ils sont investis.

Sont élus ensuite MM. Chassevant et Milville comme commissaires chargés de présenter à la prochaine assemblée générale un rapport sur la situation, le bilan et les comptes de la Société. Ces deux membres acceptent ces fonctions.

Le Secrétaire,

C. Crinon.

Société syndicale des pharmaciens de l'Eure.

La Société des pharmaciens de l'Eure s'est réunie en assemblée générale le dimanche 5 octobre dernier, à Louviers, sous la présidence de M. Labiche, président.

Après avoir donné son adhésion à la disposition additionnelle adoptée par la Commission parlementaire de la loi sur la pharmacie, relativement à la fourniture des médicaments destinés aux malades inscrits dans les bureaux de bienfaisance, et après s'être occupée de la nouvelle mesure projetée concernant la division des eaux minérales en deux catégories, la Société a entendu plusieurs communications scientifiques de M. Pinchon, d'Elbeuf, sur l'urine diabétique; de M. Dhamelincourt, de Louviers, sur les sucs de fruits et sur d'autres points de pratique professionnelle; de M. Patrouillard, de Gisors, sur l'urine albumineuse et sur les solutions de morphine.

Un épicier de l'arrondissement de Louviers a été condamné à 500 francs d'amende, pour exercice illégal de la pharmacie constaté par la Commission d'inspection.

Enfin, la Société a adressé ses félicitations à M. Bernhard, d'Étrépagny, auquel la Pharmacie centrale de France a décerné, cette année, une partie du prix Brassac, pour ses *Contributions à l'histoire de la pharmacie.*

VARIÉTÉS

Prescription des antiseptiques par les sages-femmes. — En conformité de l'avis donné par l'Académie de médecine (1), M. le Ministre de l'intérieur vient de faire signer le décret suivant à M. le Président de la République

(1) Voir *Répertoire de pharmacie*, année 1890, pages 143 et 196.

Article premier. — Les pharmaciens sont autorisés à délivrer, pour l'usage de la médecine, du sublimé corrosif sur la prescription d'une sage-femme pourvue d'un diplôme.

Cette vente aura lieu exclusivement suivant les formules ci-après :

Formule A. —	Sublimé corrosif.....	0 gramme 25
	Acide tartrique.....	1 —
	Solution alcoolique de carmin d'indigo à 5 pour 100.....	1 goutte.
Formule B. —	Vaseline au sublimé à 1 pour 100....	30 grammes.

Chaque paquet contenant la poudre *formule A*, chaque flacon ou pot renfermant la *formule B*, portera l'étiquette rouge-orange réservée aux médicaments toxiques pour l'usage externe, avec la mention suivante écrite ou imprimée :

FORMULE *A*.	FORMULE *B*.
Sublimé corrosif.	*Vaseline au sublimé corrosif*
25 centigrammes pour 1 litre d'eau.	à 1 pour 100.
Poison.	**Poison.**

Article 2. — L'ordonnance du 29 octobre 1846 est réformée en ce qu'elle a de contraire au présent décret.

Fait à Paris, le 9 juillet 1890.

CARNOT.

Cours pratique de chimie, de microbiologie et de microscopie. — M. LAFON, chimiste-expert, lauréat de l'Académie de médecine, ancien préparateur du professeur Brouardel, directeur du Laboratoire de recherches appliquées à la médecine et à l'hygiène, fera, pendant l'année scolaire 1890-1891, un cours pratique permanent de chimie, de microbiologie et de microscopie médicales, dans son laboratoire, 7, rue des Saints-Pères.

Ce cours pratique, d'ordre essentiellement technique, est destiné à mettre MM. les Médecins et Pharmaciens en mesure d'exécuter les examens chimiques, microbiologiques et microscopiques les plus usuels que l'on rencontre dans la pratique médicale.

Les méthodes d'analyse et de recherches qui font l'objet de cet enseignement sont particulièrement adaptées aux besoins et aux usages de la clinique médicale.

S'inscrire d'avance, tous les jours de 3 à 4 heures, au laboratoire, 7, rue des Saints-Pères.

NOMINATIONS

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Grenoble. — M. Labatut, suppléant des chaires de physique et de chimie, est chargé d'un cours de chimie et de toxicologie, pendant la durée d'un congé accordé à M. Raoult.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Tours. — M. Volff, chef des travaux physiques et chimiques, est prorogé dans ses fonctions pour une durée de trois années, à partir du 18 août 1890.

M. Brissonnet est chargé, pendant l'année scolaire 1890-1891, d'un cours de pharmacie et matière médicale.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Alleaume, de Chaumès (Seine-et-Marne); Gamot, de Malesherbes (Loiret); Dr Demarle et Denis, de Paris; Danet, de Hennebon (Morbihan); Pellisson, de Saintes, et Cosson, de Levallois-Perret (Seine).

BIBLIOGRAPHIE

Tableaux d'analyse qualitative des sels par voie humide

Par A. Villiers,

Professeur agrégé à l'École de pharmacie de Paris, chargé du cours de chimie analytique.

Chez M. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris.
Prix : 4 francs.

Un pareil ouvrage ne comporte guère d'analyse, mais il se recommande par le nom de son auteur et par les fonctions dont il est chargé à l'Ecole de pharmacie de Paris.

Le petit volume que vient de publier M. Villiers rendra de grands services aux étudiants, aux pharmaciens, aux chimistes et aux personnes qui se livrent à des recherches analytiques.

Parmi les traités d'analyse qualitative qui existent actuellement, les uns sont trop écourtés, tandis que les autres contiennent des détails trop nombreux; M. Villiers s'est appliqué à éviter ce double écueil.

Manuel pratique d'analyse micrographique des eaux;

Par M. Fabre Domergue,

Directeur adjoint du Laboratoire de zoologie et de physiologie maritimes de Concarneau.

1 vol. in-16; 58 pages et figures dans le texte. Paris, 1890 (1).

Ce petit volume, faisant partie de la *Bibliothèque des actualités industrielles*, est un résumé de bactériologie appliquée à l'étude des eaux, au point de vue hygiénique. Après une introduction relative au but de l'analyse micrographique et un coup d'œil général sur les méthodes, l'auteur traite les articles suivants : récolte et transport des échantillons, instruments d'observation et de culture, chambres de culture, étuves, régula-

(1) Chez B. Tignol, éditeur, 45, quai des Grands-Augustins. (Prix : 2 francs.

teurs, milieux de culture, ensemencements, essais par les papiers nutritifs, analyse bactériologique quantitative par fractionnement dans le bouillon, sur gélatine et dans la gelée nutritive. La seconde partie renferme des considérations sur l'analyse de l'eau, au point de vue des organismes autres que les bactéries, sur la culture des mucédinées et sur l'observation des algues et des infusoires. Ce résumé sera très utile à nos confrères qui s'occupent de cette importante question. M. BOYMOND.

Viniculture classique et Pasteurisation ;

Par le docteur P. CARLES,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux
chimiste expert.

En vente chez MM. Féret et fils, libraires à Bordeaux,
et chez M. Masson, éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris.
Prix : 50 centimes.

Dans cette petite brochure, très intéressante pour les propriétaires de vignobles, M. Carles énumère les diverses maladies des vins, dont la cause peut être, dans une certaine mesure, attribuée aux maladies qui attaquent la vigne et qui contribuent à mettre celle-ci dans un état ne lui permettant plus de produire, comme autrefois, des vins capables de résister aux microorganismes disséminés dans l'atmosphère.

Après avoir montré que ces maladies des vins sont causées par des microbes spéciaux, M. Carles est amené à indiquer le remède capable de détruire ces microbes ; ce remède c'est le chauffage des vins, recommandé par M. Pasteur, chauffage qui s'opère à une température de 60 degrés et auquel on donne le nom de *Pasteurisation*. Notre confrère bordelais, fort compétent en cette matière, recommande vivement cette pratique et signale les précautions à prendre avant, pendant et après l'opération.

Manuel de médecine antiseptique ;

Applications de l'acide phénique et de ses composés ;

Par le docteur DECLAT.

Chez M. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris.
Prix : 3 francs.

ERRATA

Dans l'article intitulé : *L'antipyrine dans les urines sucrées*, par M. Lelarge, publié dans le numéro de septembre dernier, page 414, il faut lire au 5e paragraphe : « J'ai opéré sur les urines de deux personnes *non* diabétiques », au lieu de : « J'ai opéré sur les urines de deux personnes diabétiques. » A l'avant-dernière ligne de l'article, lire : « *masquant* au polarimètre, » au lieu de : « marquant au polarimètre ».

Le gérant : C. CRINON.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS

TRAVAUX ORIGINAUX

Étude sur la nouvelle Pharmacopée germanique ;

Par M. Boymond.

(*Suite et fin.*)

Menthol. — Point de fusion : 43 degrés. Ébullition : 212 degrés.

Donne, par mélange avec 40 parties d'acide sulfurique, une liqueur rouge brun, trouble, qui, après une journée, se clarifie et laisse à la surface une couche incolore ne présentant plus l'odeur du menthol.

Si l'on projette le menthol dans un mélange de 1 centimètre cube d'acide acétique, 3 gouttes d'acide sulfurique et 1 goutte d'acide nitrique, il ne doit produire aucune coloration.

Miel rosat. — 1 partie de roses (*Rosa centifolia*) en poudre demi-fine est mise en macération, vingt-quatre heures, à 15-20 degrès, en vase fermé et en agitant, avec 5 parties d'alcool dilué (D = 0,892) ; on presse et on filtre ; on ajoute 9 parties de miel dépuré et 1 partie de glycérine et on évapore jusqu'à réduction à 10 parties.

Morphine (*Chlorhydrate*). — Soluble dans 25 parties d'eau et 50 parties d'alcool ; solution incolore et neutre. Perd 14, 5 pour 100 à 15 degrés. Humecté avec l'acide nitrique, il se colore en rouge. Brûle sans résidu. L'acide sulfurique le dissout sans coloration (absence de narcotine, salicine et sucre). Le sous-nitrate de bismuth projeté dans la solution donne une coloration brun foncé.

La solution (1 = 30) donne, avec le carbonate de soude, un précipité blanc, cristallin, de morphine qui ne se colore pas par agitation à l'air. Le chloroforme agité avec cette morphine ne prend pas de coloration rougeâtre.

L'addition d'ammoniaque, goutte à goutte, dans la même solution, produit un précipité facilement soluble dans la soude caustique et plus difficilement dans l'ammoniaque en excès et dans l'eau de chaux.

L'acétate de morphine, pour injections sous-cutanées, doit être remplacé par le chlorhydrate.

Naphtol (*Bêta-*). — Point de fusion : 122 degrés. Ebullition : 286 degrés. Donne avec 1,000 parties d'eau froide et 75 parties d'eau bouillante des solutions ne modifiant pas le tournesol. Comme caractère d'identité, la solution aqueuse de bêta-naphtol

donne une fluorescence violette avec l'ammoniaque. L'eau chlorée donne un trouble blanchâtre, qui disparaît par l'ammoniaque en excès en se colorant en vert puis en brun. Le perchlorure de fer donne une coloration verdâtre, puis après peu de temps, des flocons blancs.

Le bêta-naphtol se dissout dans 50 parties d'ammoniaque sans résidu, et seulement avec une coloration jaune pâle.

Le perchlorure de fer ne doit pas colorer en violet la solution aqueuse saturée à chaud. Cette coloration indiquerait la présence de *l'alpha-naphtol*. Par l'action de la chaleur, il ne laisse pas de résidu.

Nitrate (*Sous-*) **de bismuth** (*Bismutum subnitricum*). — Le procédé de purification (en vue de l'arsenic), par fusion du bismuth avec le nitrate de soude, n'a pas été maintenu. La dissolution de bismuth dans l'acide nitrique est abandonnée au repos plusieurs jours et l'arsenic se dépose à l'état d'arséniate de bismuth. On recherche l'arsenic en chauffant 1 gramme de sous-nitrate jusqu'à production de vapeurs, broyant après refroidissement et dissolvant dans 3 centimètres cubes de solution de chlorure d'étain. Après une heure, il ne doit se produire aucune coloration.

0 gr. 50 se dissolvent à froid dans 25 centimètres cubes d'acide sulfurique dilué (1 = 5) sans dégagement d'acide carbonique. Une partie de cette solution, traitée par l'ammoniaque en excès et filtrée, donne une liqueur incolore. L'autre partie étendue d'eau, complètement précipitée par l'hydrogène sulfuré, filtrée et évaporée, ne donne pas de résidu pondérable.

0 gr. 50 se dissolvent dans 5 centimètres cubes d'acide nitrique en donnant une solution claire et devenant tout au plus opalescente par 0 centimètre cube 5 de solution de nitrate d'argent.

Le nitrate de baryte ne trouble pas cette solution.

Traité par la soude caustique, il ne doit pas se produire de dégagement d'ammoniaque.

Oléosaccharures (*Elæosacchara*). — Préparés par mélange de 1 gramme d'essence avec 50 grammes de sucre en poudre mi-fine (n° 5). Le texte dit que 1 gramme d'essence correspond à 25 gouttes (!). A ce sujet, nous rappellerons que la Pharmacopée hollandaise (1889) a adopté officiellement le compte-gouttes Lebaigue. Avec cet instrument, calibré à 3 millimètres de diamètre, 1 gramme d'essence de menthe correspond à 50 gouttes.

Opium. — Avant l'emploi, l'opium doit être divisé, desséché

à une température ne dépassant pas 60 degrés et réduit en poudre demi-fine.

100 parties de poudre d'opium doivent renfermer au moins 10 parties de morphine. Pour l'essai, on broie 6 grammes d'opium en poudre demi-fine, avec 6 grammes d'eau, on étend d'eau, on lave en versant le tout dans un petit ballon taré. On complète avec quantité suffisante d'eau le poids total de 54 grammes. On agite fréquemment et, après une heure, on jette sur un filtre plissé de 10 centimètres de diamètre. A 42 grammes du liquide filtré, on ajoute 2 grammes d'un mélange de : ammoniaque 17 grammes et eau 83 grammes ; on mélange avec soin, mais en évitant toute agitation superflue, et on filtre de suite sur un filtre plissé de 10 centimètres de diamètre. On prélève 36 grammes de liquide filtré que l'on mélange dans un petit ballon taré avec 10 grammes d'éther, en faisant tournoyer, puis avec 4 grammes de l'ammoniaque étendue ci-dessus. On continue ce mode d'agitation jusqu'à clarification du liquide ; on ferme le ballon et on abandonne au repos. Après six heures, on décante la couche éthérée, aussi complètement que possible, sur un filtre uni de 8 centimètres de diamètre. Au liquide aqueux restant dans le ballon, on ajoute de nouveau 10 grammes d'éther, on agite et on verse ce liquide éthéré sur le filtre. Après écoulement de ce dernier, on verse la solution aqueuse sur le filtre, sans s'inquiéter des cristaux adhérant aux parois du ballon. On lave le ballon et le filtre deux fois avec 5 grammes d'eau saturée d'éther et, quand ces deux objets ont été bien égouttés, on les dessèche tous les deux à 100 degrés. On verse le contenu du filtre dans le ballon et on poursuit la dessiccation jusqu'à poids constant. Le poids de morphine obtenu ne doit pas être inférieur à 0 gr. 40.

Cette morphine doit, par agitation pendant quelques heures avec 100 grammes d'eau de chaux, donner une solution jaunâtre, qui passe au rouge brun fixe par addition d'eau chlorée et se colore en bleu ou en vert par le perchlorure de fer.

Pepsine. — Le procédé d'essai est le suivant : On plonge un œuf dix minutes dans l'eau bouillante ; après refroidissement, on réduit le blanc en poudre grossière à l'aide d'un tamis. 10 grammes de cette albumine divisée sont mélangés à 100 centimètres cubes d'eau à 50 degrés, 10 gouttes d'acide chlorhydrique et 0 gr. 10 de pepsine. Le mélange étant maintenu à 55 degrés et agité pendant une heure, l'albumine sera dissoute à l'exception de quelques pellicules blanc jaunâtre.

Phosphate de chaux. — On dissout 20 parties de carbonate de chaux précipité dans 50 parties d'acide chlorhydrique et 50 parties d'eau, à froid, d'abord, puis à l'aide de la chaleur. Le liquide clair est additionné d'un excès d'eau chlorée. On chauffe jusqu'à disparition de l'odeur de chlore et on laisse digérer une demi-heure, à 35 - 40 degrés, avec 1 partie de chaux hydratée. La solution de chlorure de calcium filtrée est additionnée d'une partie d'acide phosphorique, puis, après refroidissement, d'une solution de 61 parties de phosphate de soude dans 300 parties d'eau chaude. On laisse refroidir en agitant, jusqu'à 25 ou 20 degrés. L'agitation est continuée pour donner au précipité l'aspect cristallin. On le recueille sur une toile humide et on le lave jusqu'à ce que l'eau de lavage, acidulée par l'acide nitrique, ne donne plus qu'une faible opalescence par le nitrate d'argent. Ce précipité bien égoutté est fortement pressé, desséché à une douce chaleur et finement pulvérisé.

La perte par calcination est de 25 à 26 pour 100. La recherche de l'arsenic s'opère comme pour le sous-nitrate de bismuth.

Quinine (*Chlorhydrate de*). — Soluble dans 3 parties d'alcool et 34 parties d'eau froide. Solution neutre, incolore, non fluorescente, qui, additionnée de 200 parties d'eau et 50 parties d'eau chlorée, se colore en vert par l'ammoniaque en excès.

La recherche de la morphine ne s'effectue plus avec de l'eau chlorée qui colore aussi la quinine pure en jaune, mais avec les acides sulfurique et nitrique : 0,05 de sel, avec 10 gouttes d'acide sulfurique et 1 goutte d'acide nitrique ne doivent pas donner de coloration rouge jaunâtre.

Desséché à 100 degrés, 1 gramme de sel ne doit pas perdre plus de 0 gr. 09.

Le procédé de Kerner pour la recherche des alcaloïdes étrangers est ainsi modifié : 2 grammes de chlorhydrate de quinine sont dissous dans 20 centimètres cubes d'eau à 60 degrés, additionnés de 1 gramme de sulfate de soude non effleuri et broyé; on mélange avec soin et on laisse une demi-heure à 15 degrés en agitant de temps en temps. On jette sur un filtre du meilleur papier et de 7 centimètres de diamètre. On mesure 5 centimètres cubes de liquide à 15 degrés dans un tube d'essai bien sec et on ajoute de l'ammoniaque à 15 degrés jusqu'à redissolution du précipité. La quantité d'ammoniaque employée ne doit pas dépasser 4 centimètres cubes.

Quinine (*Sulfate de*). — Soluble dans 25 parties d'eau froide,

25 parties d'eau chaude et 6 parties d'alcool bouillant. La solution aqueuse est neutre et non fluorescente. Une goutte d'acide sulfurique détermine une fluorescence bleue.

Si l'on ajoute à 5 parties de solution aqueuse, saturée à froid, 1 partie d'eau chlorée, le mélange se colore en vert par l'ammoniaque en excès.

La solution aqueuse, acidulée par l'acide nitrique, est précipitée par le nitrate de baryte, mais non par le nitrate d'argent.

100 parties de sulfate desséchées à 100 degrés ne doivent pas perdre plus de 15 pour 100.

Le sulfate se colore à peine par l'acide sulfurique et par l'acide nitrique. Ne laisse aucun résidu par la calcination. 1 gramme se dissout complètement dans 7 centimètres cubes d'un mélange de 2 volumes de chloroforme et 1 volume d'alcool absolu, après courte action de la chaleur à 40 - 50 degrés. La solution froide reste claire.

Pour procéder à l'essai de Kerner, on emploie maintenant le sulfate de quinine effleuri. 2 grammes de sulfate, complètement effleuris à 40 - 50 degrés, sont placés dans un tube d'essai avec 20 centimètres cubes d'eau et on soumet le mélange au bain-marie à 60 - 65 degrés, pendant une demi-heure, avec agitation fréquente; puis on place le tube dans l'eau à 15 degrés où on le laisse deux heures en agitant. On filtre et on procède à la suite de l'essai comme il a été dit pour le chlorhydrate de quinine. De même, on ne doit pas employer plus de 4 centimètres cubes d'ammoniaque.

Quinine (*Tannate de*). — Poudre blanc jaunâtre, amorphe, inodore, de saveur à peine amère et astringente, renfermant de 30 à 32 pour 100 de quinine. Très peu soluble dans l'eau, un peu plus soluble dans l'alcool. Solutions colorées en noir bleuâtre par le perchlorure de fer.

1 gramme est mis en suspension dans 4 centimètres cubes d'eau et additionné de lessive de soude jusqu'à forte réaction alcaline. On épuise le mélange 3 fois avec 5 centimètres cubes d'éther. L'évaporation de l'éther décanté doit donner un résidu pesant au moins 0,30, après dessiccation à 100 degrés.

Aucun résidu pondérable après calcination.

Quinquina (*C. succirubra*). — Doit contenir au moins 5 pour 100 d'alcaloïdes :

On agite fréquemment un mélange de 20 grammes de quinquina finement pulvérisé, 10 centimètres cubes d'ammoniaque, 20 cen-

timètres cubes d'alcool et 170 centimètres cubes d'éther. Après un un jour de contact, on prélève 100 centimètres cubes de liquide clair. On ajoute 3 centimètres cubes d'acide chlorhydrique normal et 27 centimètres cubes d'eau, puis on élimine l'alcool et l'éther par distillation. On répète l'addition d'acide normal, s'il est nécessaire, pour acidifier la solution. Cette dernière est filtrée et additionnée de liqueur normale de potasse, 3 centimètres cubes 5 ou plus, jusqu'à coloration rouge de la phénolphtaléine.

Le précipité recueilli sur un filtre est lavé peu à peu avec de l'eau jusqu'à ce que la phénolphtaléine ne se colore plus en rouge.

On fait égoutter et on exprime le précipité d'alcaloïdes entre des doubles de papier à filtrer; on le dessèche au-dessus de l'acide sulfurique, puis finalement et complètement au bain-marie.

Si l'on fait bouillir 1 partie de ces alcaloïdes avec 300 centimètres cubes d'eau, il se sépare par refroidissement des flocons de quinine.

5 centimètres cubes de cette dernière solution étant additionnés de 1 centimètre cube d'eau chlorée, puis d'ammoniaque, il doit se produire aussitôt une belle coloration verte.

La *Ph. G.*, éd. II, donnait à peu près le même procédé d'essai. L'emploi de la phénolphtaléine est nouveau. Le minimum d'alcaloïdes était de 3,5 pour 100, au lieu de 5 aujourd'hui.

Résorcine. — La solution aqueuse (1 = 20) est précipitée en blanc par le sous-acétate de plomb. Si l'on chauffe, avec précaution, 0 gr. 05 de résorcine avec 0 gr. 10 d'acide tartrique et 10 gouttes d'acide sulfurique, on obtient un liquide coloré en rouge carmin foncé.

La solution aqueuse est incolore, sans action sur le tournesol et ne présente pas l'odeur du phénol quand on la chauffe.

Saccharate de fer soluble (*Ferrum oxydatum saccharatum solubile*). — 30 parties de perchlorure de fer, étendues de 150 parties d'eau, sont additionnées progressivement d'une solution de 26 parties de carbonate de soude dans 150 parties d'eau, en ayant soin, vers la fin de la précipitation, d'attendre la redissolution du précipité, avant chaque addition. Après précipitation complète, le précipité est lavé à plusieurs reprises jusqu'à ce que les eaux de lavage ne donnent plus qu'une opalescence avec le nitrate d'argent. On le recueille sur une toile humide, on l'exprime doucement et on le mélange dans une capsule de porcelaine avec 50 parties de sucre en poudre demi-fine et 5 parties de solution de soude caustique (D = 1,168; 15 NaO HO pour 100). Le mélange

est évaporé au bain-marie à siccité, pulvérisé et additionné de quantité suffisante de sucre en poudre pour parfaire 100 parties. Renferme 2,8 pour 100 de fer. Solution claire dans 20 parties d'eau chaude. Mode d'essai analogue à celui du saccharo-carbonate de fer.

Saccharo-carbonate de fer. — 5 parties de sulfate de fer sont dissoutes dans 20 parties d'eau bouillante; le liquide est filtré dans un grand flacon renfermant une solution claire de 3,5 parties de bicarbonate de soude dans 50 parties d'eau tiède. On opère le mélange, on remplit le flacon d'eau chaude; on ferme et on laisse déposer; on décante à l'aide d'un siphon et on remplit de nouveau d'eau chaude. Cette opération est répétée jusqu'à ce que le liquide ne précipite plus par le nitrate de baryte. Le précipité, séparé du liquide le plus possible, est placé dans une capsule de porcelaine contenant 1 partie de sucre de lait en poudre fine et 3 parties de sucre en poudre demi-fine. On évapore à siccité au bain-marie, on pulvérise finement et on ajoute quantité suffisante de sucre en poudre pour compléter le poids de 10 parties.

Poudre demi-fine, gris verdâtre, de saveur douce et ferrugineuse; renfermant 9,5 à 10 pour 100 de fer. Solution jaune verdâtre dans l'acide chlorhydrique, avec dégagement d'acide carbonique. La solution étendue donne un précipité bleu avec le ferrocyanure. La solution aqueuse (1 = 50), obtenue à l'aide de la plus petite quantité possible d'acide chlorhydrique, doit se troubler à peine par le nitrate de baryte.

Pour le dosage du fer, on dissout à chaud 1 gramme dans 10 centimètres cubes d'acide sulfurique étendu. Après refroidissement, on ajoute du permanganate (solution : 1 = 1,000) jusqu'à coloration rouge permanente, puis 1 gramme d'iode. Le mélange est abandonné une demi-heure, à 40 degrés, en vase clos. Après refroidissement, l'iode séparé exigera de 17 à 17 centimètres cubes 8 de solution décinormale d'hyposulfite de soude.

Salol. — Point de fusion : 42 degrés. Presque insoluble dans l'eau, soluble dans 10 parties d'alcool et dans 0 gr. 30 d'éther ou de chloroforme. Brûle sans flamme et sans résidu. La solution alcoolique donne une coloration violette avec le perchlorure de fer étendu (1 = 20). Le salol traité par la soude caustique se dissout à une légère chaleur; l'addition d'acide chlorhydrique détermine la précipitation de l'acide salicylique et l'on perçoit en même temps l'odeur de l'acide phénique.

Le salol ne rougit pas le papier bleu de tournesol humide.

Agité avec 50 parties d'eau, il donne une liqueur filtrée qui n'est modifiée, ni par le perchlorure de fer, ni par le nitrate de baryte, ni par le nitrate d'argent.

Sirop d'ipécacuanha. — 1 partie d'ipéca, divisée en petits fragments, est laissée en contact pendant deux jours à 15-20 degrés, avec alcool 5 et eau 40, 40 parties du liquide filtré donnent, avec 60 parties de sucre, 100 parties de sirop. Le sirop d'ipéca est de couleur jaunâtre.

Sulfonal. — Cristaux prismatiques, incolores, inodores, insipides, fusibles à la chaleur, solubles dans 500 parties d'eau froide et 15 parties d'eau bouillante, dans 65 parties d'alcool à froid et 2 parties d'alcool bouillant, dans 135 parties d'éther. Solutions neutres. Point de fusion 125 à 126 degrés. Chauffé dans un tube d'essai, avec du charbon de bois, le sulfonal développe l'odeur caractéristique du mercaptan.

Plongé dans l'eau bouillante (1 = 50), il ne doit laisser percevoir aucune odeur.

Cette solution aqueuse, filtrée après refroidissement, ne doit pas être modifiée par le nitrate de baryte, ni par le nitrate d'argent.

10 centimètres cubes de cette même solution ne doivent pas décolorer de suite une goutte de permanganate de potasse (1=1,000).

Teintures. — Les teintures se préparent toutes par macération. On emploie 1 partie de substance et 5 parties de l'alcool requis, pour l'absinthe, le benjoin, le cachou, le calamus, la cannelle, la noix de galle, la gentiane, le gingembre, la myrrhe, l'écorce d'oranges, la pimprenelle, le quinquina, le ratanhia, la scille et la valériane.

Les teintures d'aconit, d'arnica, de cantharides, de capsicum, de colchique semences, de coloquinte, d'ellébore, d'iode, de lobélie, de noix vomique, d'opium et de strophantus se préparent au dixième (1 = 10).

La teinture de digitale, seule, se prépare avec la plante fraîche, 5 parties pour 6 parties d'alcool.

La teinture de musc se prépare avec : musc 1 partie, alcool dilué 25, eau 25.

La teinture éthérée de valériane, la seule du genre, se prépare avec 1 partie de valériane et 5 parties d'alcool éthéré (éther 1, alcool 3).

Teinture d'opium simple. — Opium en poudre demi-fine 1, alcool dilué 5, eau 5. Densité : 0,974 à 0,978. Renferme les

produits solubles de 10 grammes d'opium ou environ 1 gramme de morphine.

Le dosage s'opère comme pour le laudanum. Minimum : 0 gr. 38 de morphine dans la prise d'essai.

Teinture de strophantus. — Préparée au dixième avec l'alcool dilué. Les semences sont privées d'huile grasse par la presse seulement, sans intervention de la chaleur ou de l'éther. En filtrant la teinture, on devra séparer l'huile grasse encore retenue.

Vin de pepsine. — Préparé avec pepsine 24, glycérine 20, acide chlorhydrique 3, eau 20, agités pendant huit jours, filtrés et additionnés de sirop simple 92, teinture d'oranges 2 et vin de Xérès quantité suffisante pour compléter 1,000 parties.

Pour clore cette revue de la nouvelle Pharmacopée germanique, nous ne pouvons que répéter ce que nous avons dit, après le premier coup d'œil sur l'ensemble de l'ouvrage, c'est-à-dire que la rédaction en est vraiment remarquable et hors de pair.

C'est naturellement dans la partie chimique que se révèlent surtout les progrès et les qualités maîtresses de l'œuvre : la précision et le sens pratique. La langue allemande y a même trouvé un tour plus bref, que nous serions heureux de voir adopter dans les publications scientifiques.

Il est évident que quelques critiques pourraient être formulées, au sujet de certaines additions et suppressions qui ont été opérées dans le cadre de cette Pharmacopée; mais il ne faut pas oublier, d'une part, qu'elle a été rédigée en vue des besoins d'un pays où les habitudes diffèrent des nôtres, et que, d'autre part, les éditions se succèdent assez rapidement.

Ajoutons, en terminant, que cette nouvelle édition a déjà été favorablement appréciée dans d'autres pays étrangers et signalée à l'attention des hommes de l'art pour la rédaction des Pharmacopées futures.

Sur les sous-nitrates de bismuth ;

Par M. Schulzé, pharmacien à Domfront.

Voici, résumées aussi succinctement que possible, quelques petites études sur ces sels.

Nous examinerons d'abord les sous-nitrates du commerce et ensuite celui du Codex.

Les sous-nitrates commerciaux sont des mélanges de sous-car-

bonate, de sous-chlorure, de sous-nitrate de bismuth, d'oxyde de bismuth hydraté libre et d'eau libre.

Nos expériences ont porté sur le dosage de l'eau libre, de l'acide carbonique et du sous-chlorure.

Sur sept échantillons cachetés, provenant de fabriques différentes, la moyenne de l'eau libre, pour 1,000, a été de 23, et celle du sous-carbonate a été de 203 pour 1,000.

Sur cinq échantillons, la moyenne du sous-chlorure a été de 42 pour 1,000. Le reste 731 était du sous-azotate et de l'oxyde libre.

Voici comment nous avons opéré :

Le sous-nitrate, dans toutes nos expériences, a été très finement divisé.

Le dosage de l'eau, fort simple, a été fait en desséchant le sous-sel à l'étuve modérément chauffée, jusqu'à ce qu'il ne variât plus de poids.

Celui de l'acide carbonique a été fait en volumes. Il existe bien des appareils pour doser ce gaz, mais ils sont compliqués ou dispendieux. Nous nous sommes servi de l'uréomètre à eau d'Yvon. Pour nous assurer de l'efficacité de ce procédé, nous avons pris du carbonate de soude pur, dont nous avons dégagé l'acide carbonique au moyen de l'acide sulfurique. Il va sans dire que l'eau du carbonate de soude avait été préalablement dissipée en chauffant au rouge ce sel, avec assez de précautions pour éviter un départ partiel d'acide carbonique. La pesée a été faite rapidement et exactement. L'essentiel est d'éviter la moindre perte en introduisant le carbonate dans la chambre à réaction et de ne pas mettre trop d'eau et d'acide sulfurique qui dissoudraient du gaz. La température de la réaction suffit pour opérer le dégagement de tout l'acide carbonique. Avec une minutie et une pratique suffisantes, on arrive à obtenir, pour un poids donné de carbonate sodique pur, après correction, un rendement presque théorique en acide carbonique. Un de nos confrères a déjà fait remarquer dans ce journal l'utilité de l'uréomètre d'Yvon pour le dosage des gaz. C'est ainsi qu'on peut appliquer cet instrument au dosage de l'hydrogène dans l'essai du fer réduit.

Nous avons donc employé cet appareil pour doser l'acide carbonique dans les sous-azotates du commerce ; les acides azotique et chlorhydrique dégagés en même temps, étant très solubles, ne faussaient pas les chiffres. Il faut agiter légèrement l'appareil, et la réaction n'est complète que quand tout le sous-nitrate est dissous.

Le chlore de l'oxychlorure a été titré par la méthode si exacte et si élégante du chlore en liqueur acide, au moyen de la solution décinormale d'argent titrée résiduairement avec la solution décinormale de ferrocyanate d'ammoniaque et le persel de fer pour indicateur. C'est un moyen de doser le chlore indirectement. Le procédé dû à Volhard est rapide. Pour le cas présent, il est avantageux, puisque la présence du bismuth ne gêne pas la réaction. On peut opérer en liqueur acide. Le sous-nitrate est dissous dans de l'acide azotique exempt de chlore.

Les résultats sont exacts, à condition de séparer par un tampon d'amiante le chlorure d'argent, qui, sans cela, dissoudrait du ferrocyanure d'argent et fausserait les chiffres. En opérant au gaz ou au pétrole, on voit mieux les virements de couleur.

Nous ne connaissons pas de moyen de doser directement l'oxyde libre dans les sous-sels de bismuth du commerce.

Quant au dosage de l'acide nitrique, il faut renoncer au procédé de Baudrimont, exact quand il s'agit d'un sous-sel pur, mais faussé par la présence de l'acide azotique et de l'acide chlorhydrique dans les azotates du commerce. La méthode de Jean, celle de l'indigo, de Morh, de Frésénius, et bien d'autres, sont peu pratiques. Le procédé d'Éder est le meilleur, quoique fort pénible. Il nécessite un appareil à acide carbonique de Kipp, et encore les résultats ne sont pas tout à fait rigoureux en opérant sur du nitrate potassique pur.

Les sous-nitrates de bismuth du commerce sont presque amorphes. Leur densité varie, ainsi que leur composition. Les plus légers sont ceux qui contiennent le plus de sous-carbonate.

Il y a peu à dire sur le sous-nitrate de bismuth pur du Codex.

Au microscope, il est en cristaux prismatiques, de grandeur variable. Il est très lourd, d'un blanc parfait.

Il contient environ 18 grammes pour 1,000 d'acide azotique anhydre (AzO^5).

C'est ici que le procédé de Baudrimont convient bien pour titrer l'acide nitrique. Si l'on emploie des solutions bien dosées, on obtient de bons résultats. Cette méthode est décrite dans le *Dictionnaire des altérations et falsifications* de BAUDRIMONT.

Il contient environ 13 grammes d'eau libre pour 1,000. Ce sous-nitrate, préparé avec de l'eau distillée et des cristaux bien lavés de nitrate acide, présente toutes les garanties de pureté. Il est même, sans doute, plus actif que le sous-sel du commerce.

Il est pur, parce que les corps qui pourraient le souiller ne peuvent y exister : l'acide arsenique, étant soluble, ne peut se trouver dans le sous-azotate bien lavé ; si l'on emploie de l'eau distillée,

le plomb ne pourra être précipité avec le sous-azotate. Son action est plus efficace, si l'on en croit J. Regnault, qui prétend que ce sel agit autant par l'acide nitrique que par l'eau et l'oxyde métallique. Un sous-nitrate de bismuth serait donc d'autant plus efficace qu'il présentera au microscope le plus de cristaux, qu'il sera plus lourd, en un mot, qu'il se rapprochera le plus du sous-nitrate obtenu selon le Codex. Entre les diverses réactions qui caractérisent un sous-sel pur, il en est une que le Codex actuel n'indique pas nettement. Nous citons cet ouvrage : « sa solution acide ne précipite pas par le molybdate d'ammoniaque. »

Il y a ici un oubli : le texte devrait être celui-ci : « ne précipite pas *en jaune* ». Un sous-nitrate, en solution azotique, qui précipite *en blanc*, n'est pas impur, tandis qu'un sous-nitrate en solution azotique, qui précipite en jaune par le molybdate d'ammoniaque, après ébullition, contient frauduleusement un phosphate.

NOTES D'OFFICINE

Observations sur la décoction blanche de Sydenham;

Par M. H. Barnouvin.

Il m'a paru intéressant de rechercher quel peut être le rôle de la mie de pain dans la décoction blanche de Sydenham. L'influence de cette substance est restée jusqu'à ce jour un peu problématique. Les pharmacologistes nous apprennent bien, il est vrai, qu'elle contient une matière acide, mais ils ne nous disent point quelle en est la nature. C'est ce point particulier que j'ai cherché à élucider.

La décoction de mie de pain présente effectivement une réaction acide très nette, ainsi qu'on peut le constater directement. La recherche de cette matière acide est chose un peu délicate; après avoir tenté en vain de l'isoler par divers dissolvants, j'ai pensé à utiliser certains réactifs colorés employés dans les recherches physiologiques. C'est ainsi qu'en soumettant le produit de la décoction de mie de pain à l'action du réactif d'Uffelmann (phénol et perchlorure de fer), j'ai observé que celui-ci y produisait immédiatement la coloration jaune caractéristique de l'acide lactique. L'acidité de la mie de pain de la décoction blanche de Sydenham serait donc due à la présence de l'acide lactique.

Ce résultat est d'autant plus intéressant que l'acide lactique lui-même a été préconisé avec succès, il y a peu de temps encore, par M. le docteur Hayem, dans le traitement de certaines diarrhées. Peut-

être faut-il attribuer à la présence d'une petite quantité d'acide lactique l'effet thérapeutique de la décoction blanche de Sydenham, effet souvent très marqué, ainsi que l'ont établi de nombreuses observations.

Pour caractériser l'acide lactique dans la décoction de mie de pain, on peut opérer de deux façons : on reçoit, par exemple, dans un tube à essais quelques centimètres cubes du liquide provenant de cette décoction, puis on y verse quelques gouttes de réactif ; celui-ci perd immédiatement sa teinte violette pour passer au jaune. Une autre méthode, plus sensible que la précédente, consiste à faire la réaction dans un verre de montre, placé lui-même sur une feuille de papier blanc ; le changement de teinte devient ainsi beaucoup plus facile à saisir.

Telle est cette observation ; je me propose de la compléter, car elle présente une certaine importance. Pourquoi, d'ailleurs, ne pas s'intéresser à ces vieux remèdes qui sont, pour nous, comme un dernier vestige du temps heureux où le pharmacien (l'apothicaire, comme on l'appelait), tout entier aux manipulations de son laboratoire, apportant tous ses soins à la préparation de ces médicaments fameux, trouvait, dans l'exercice scrupuleux de son art, des compensations qui nous sont inconnues ?

Et maintenant, que le lecteur me pardonne cette digression finale, qui m'est inspirée par le désir bien naturel de voir notre profession rentrer dans la voie qu'elle n'aurait jamais dû quitter.

Action de quelques corps sur le sirop d'écorces d'oranges amères du Codex ;

Par M. Rambaud, pharmacien à Poitiers.

M. Leprince a déjà montré (1) que les acides en général, les acides minéraux en particulier, ainsi que les sels acides, coagulent facilement le sirop d'écorces d'oranges amères.

D'autres substances sont également susceptibles de précipiter la matière mucilagineuse du sirop d'écorces d'oranges amères.

Si l'on ajoute à ce sirop une solution concentrée d'iodure de potassium, il se prend en masse. Au bout de quelque temps, toutefois, cette réaction ne s'obtient pas toujours, et elle n'a guère lieu que lorsque les écorces sont restées longtemps en macération et qu'elles ont été soumises à une forte pression ; en un mot, quand la matière mucilagineuse a été entraînée en certaine quantité.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 482.

Si l'on traite le sirop d'écorces d'oranges amères par une solution concentrée d'un sel neutre, on n'obtient aucune réaction. Si l'on ajoute à ce mélange un peu d'alcool ou bien une teinture alcoolique, ce que nous avons eu l'occasion d'observer dans la préparation d'une formule magistrale, il se forme immédiatement un fort précipité. Ce précipité, composé de matières albuminoïdes, continue à se produire pendant plusieurs jours de suite.

L'alcool, ajouté au sirop d'écorces d'oranges amères par parties égales, ne le trouble nullement. Il n'a d'action que si l'on met au moins deux parties d'alcool pour une de sirop. Il se forme alors un précipité floconneux de matières albuminoïdes, qui restent en suspension dans le liquide.

On pourrait conclure des faits déjà connus et de ceux que nous venons d'exposer, que tout corps susceptible d'avoir une action sur l'albumine végétale agira sur le sirop d'écorces d'oranges amères qui en contient une grande quantité. La réaction sera d'autant plus rapide, que les écorces auront été mises à macérer plus longtemps dans l'eau chaude ou qu'elles auront été soumises à une pression plus énergique.

Sur un échantillon de chlorhydrate de morphine;

Par M. A. Manseau.

S'il est avantageux pour le commerce de livrer le chlorhydrate de morphine sous forme de masse feutrée cristalline, il est aussi de toute utilité de conserver convenablement ce produit.

Un échantillon m'a été remis afin de savoir pourquoi les solutions de ce sel laissaient apparaître, en assez grande quantité, de petits points noirâtres, gagnant rapidement le fond de la capsule où s'était effectuée la solution.

Je vis sans peine que ces impuretés étaient un mélange de matières organiques et de silice, provenant probablement de la malpropreté du caisson dans lequel ce chlorhydrate de morphine se trouvait au détail chez le fournisseur. En examinant à la loupe chaque prisme en particulier, je remarquai que ces diverses matières étaient disséminées à la surface des six pans, et je pus en recueillir jusqu'à 2 centigrammes par gramme de chlorhydrate de morphine.

En présence d'un tel produit, on ne saurait assurément oublier que les solutions de morphine doivent toujours être filtrées avant leur délivrance, mais on ne saurait aussi réclamer trop de soins pour la conservation de semblables substances.

CHIMIE

Beurre végétal ou beurre de coco ou végétaline ;

Par M. Ferdinand JEAN (1) (*Extrait*).

Depuis quelque temps, on fabrique, en Allemagne et en France, une graisse alimentaire, qui paraît appelée à rendre des services à la consommation et qui est obtenue par un traitement spécial des huiles extraites du fruit du cocotier (*Cocos nucifera*). On exprime à froid ou à chaud la pulpe de la noix de coco, et on en extrait ainsi une huile, dont le rendement est de 60 parties pour 100 parties de noix. Cette huile est blanche ; elle a une odeur et une saveur *sui generis* ; elle rancit facilement. Pour la transformer en graisse alimentaire, on la traite par l'alcool et le noir animal ; on lui enlève ainsi les acides gras volatils et odorants.

Avec les matières que dissout l'alcool, on fabrique des éthers aromatiques utilisables dans la confiserie et la fabrication des liqueurs.

Cette graisse, à laquelle on a donné le nom de *végétaline*, est blanche ; de consistance butyreuse ; de saveur douce et agréable ; neutre ; fusible à 25 degrés ; elle ne contient presque pas d'eau, tandis que le beurre vrai en renferme 15 à 20 pour 100 ; elle ne rancit pas, ce qui permet de l'employer pour la confection des pâtisseries.

On sait que le beurre véritable renferme environ 7 pour 100 d'acides solubles (butyrique, caproïque, caprique, caprylique, etc.), tandis que la margarine n'en contient que des traces. La végétaline se rapproche du beurre, à ce point de vue, car elle renferme à peu près la même quantité d'acides solubles.

Il reste à savoir si le beurre de coco est aussi assimilable que le beurre vrai ou la margarine. M. Jean a essayé d'élucider cette question en l'émulsionnant avec du fiel de bœuf, et en comparant les résultats obtenus avec ceux que donnent le beurre et la margarine. M. Jean a observé que le beurre vrai est, des trois graisses essayées par lui, la seule qui se soit émulsionnée complètement sans laisser de globules de graisse.

Le beurre de coco servira-t-il à frauder le beurre ? C'est possible ; néanmoins, le mélange de ces deux graisses ne s'effectue qu'avec beaucoup de difficultés. D'ailleurs, en admettant que les contrefacteurs surmontent les obstacles qu'ils rencontreront, il serait facile de reconnaître la fraude. Il suffirait de saponifier le beurre

(1) *Moniteur scientifique* de novembre 1890.

suspect; les acides gras mis en liberté, chauffés avec de l'alcool et de l'acide sulfurique, forment l'éther coccinique, dont l'odeur est caractéristique; de plus, ces acides gras ont une saveur âcre de coco rance. On pourrait encore caractériser la sophistication par un autre procédé.

Il n'y a pas à songer, comme pour les beurres margarinés, à doser les acides gras *solubles*, puisque le beurre de coco renferme environ, ainsi que nous l'avons dit plus haut, la même quantité d'acides *solubles* que le beurre véritable. Mais les deux beurres diffèrent par leur teneur en acides *volatils* qui sont moins abondants dans le beurre de coco.

D'autre part, le point de fusion des acides gras fournis par le beurre suspect permettrait encore de contrôler sa pureté; étant donné que le point de fusion des acides gras du beurre vrai est de 38 degrés, tandis que celui des acides gras du beurre de coco est 28 degrés, un abaissement du point de fusion serait un indice de fraude.

M. Jean signale encore l'essai à l'oléoréfractomètre comme étant capable de donner des indications précieuses, le beurre de coco donnant une déviation de — 59°, tandis que la déviation du beurre vrai est de — 30°.

Enfin, les graisses dissolvent des quantités d'acide acétique variables : le beurre vrai en dissout 63 pour 100; la margarine 26 pour 100, et le beurre de coco 100 pour 100. Donc, un beurre devra être considéré comme additionné de beurre de coco, s'il dissout plus de 63 pour 100 d'acide acétique.

Combinaison du camphre et du bêtol ;

Par M. Braille (1) (*Extrait*).

M. Braille a publié, dans le *Bulletin commercial* de mai 1889, page 229, une note concernant l'action liquéfiante exercée par le camphre sur les phénols, qu'avaient constatée MM. Désesquelle et Audoucet; cette action, disait-il alors, n'est pas caractéristique des phénols et de leurs dérivés, car elle ne se produit pas sur certains d'entre eux, et il citait, à l'appui de cette assertion, les expériences faites par lui sur le bêtol ou salinaphtol (obtenu par l'action de l'acide salicylique sur le naphtol-bêta en présence d'un déshydratant tel que l'oxychlorure de phosphore). M. Braille avait fait plusieurs mélanges de bêtol et de camphre, en faisant varier les proportions de ces deux corps, et il ne s'était produit, à froid, aucune liquéfaction; en chauffant, la liquéfaction

(1) *Union pharmaceutique* du 15 février 1890.

avait eu lieu, c'est vrai, mais par le refroidissement, le mélange était redevenu solide.

Peut-il y avoir combinaison, ajoutait M. Braille, entre les carboxyles (corps incomplets) et les phénols ou leurs composés? C'est une question à laquelle on ne saurait encore répondre. Les propriétés physiologiques des corps résultant du mélange plaident en en faveur d'une combinaison, mais les propriétés chimiques tendent, au contraire, à prouver qu'on se trouve en présence de simples mélanges.

Ayant lu, dans le *Journal de pharmacie et de chimie* du 15 juillet 1889, un article de M. Cazeneuve, dans lequel ce chimiste disait que la question de savoir s'il y avait combinaison ou mélange ne pouvait être tranchée qu'à la condition de déterminer le point de fusion du mélange des deux corps et d'examiner si ce point de fusion est abaissé relativement à celui de chacun d'eux pris isolément, M. Braille a suivi ce conseil.

Il a pris du camphre, dont le point de fusion est 175 degrés, et du bêtol pur, qui fond à 94-95 degrés. Il les a mêlés, et, après avoir fait fondre le mélange, il l'a versé dans un tube ayant un diamètre d'un millimètre; après solidification du mélange, il a fermé à la lampe l'extrémité inférieure du tube; il a attaché celui-ci à la tige d'un thermomètre, de manière que la substance se trouvât à la hauteur de la boule, et il a plongé le tout dans un bain d'huile chauffé progressivement. Il a observé que le mélange fondait à 85 degrés; or, ce chiffre est bien inférieur à la moyenne (135 degrés) des deux points de fusion du bêtol et du camphre.

On peut donc conclure qu'au sein de ce mélange, il se produit un travail de désagrégation moléculaire accompagné de faibles manifestations thermiques.

Il en est de même pour le mélange de salol et de camphre, qui fond à 11 degrés, alors que la moyenne des deux points de fusion est de 109 degrés $\left(\frac{salol\ 43 + camphre\ 175}{2} = 109\right)$.

Contrairement à l'opinion émise par lui en 1889, M. Braille estime donc aujourd'hui que l'action liquéfiante exercée par le camphre sur les phénols ou leurs dérivés est commune à tous les corps de la série phénolique.

Production du rubis artificiel;

Par MM. Frémy et Verneuil (1) (*Extrait*).

MM. Frémy et Verneuil ont continué les recherches qu'ils ont

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 10 novembre 1890.

entreprises, dans le but d'arriver à opérer la synthèse du rubis, recherches dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs (1). Ils ont surtout cherché les moyens d'obtenir de plus gros cristaux, et ils ont dû, pour obtenir ce résultat, modifier légèrement leur mode de procéder.

Au lieu d'alumine pure, ils emploient actuellement de l'alumine alcalinisée par le carbonate de potasse; la présence de l'alcali n'altère en rien la pureté des cristaux ; elle facilite même la cristallisation ; de plus, l'alcali donne aux cristaux une belle couleur et il ne reste pas dans les rubis.

D'autre part, ils ont cessé de mélanger intimement les substances qui doivent former les rubis ; aujourd'hui, ils séparent l'alumine, additionnée de bichromate de potasse et de carbonate de potasse, du fluorure alcalino-terreux; la formation des rubis résulte alors des réactions qui se passent entre les vapeurs et les gaz, et les cristaux sont durs et rhomboédriques.

MM. Frémy et Verneuil ont encore modifié la durée de la calcination ; au lieu de durer vingt-quatre heures, cette calcination se prolonge maintenant pendant une semaine, et on obtiendrait très probablement de plus gros cristaux, si ce temps était encore plus considérable.

Enfin, ils ont substitué le four à gaz au four à coke, ce qui leur permet d'élever la température à 1,300 degrés, et ils ont opéré dans des creusets de plus grandes dimensions. Leurs expériences ne pouvant plus se faire dans un laboratoire, ils les ont continuées dans l'usine de MM. Appert.

On trouve, dans la nature, des rubis qui tournent au saphir et qui présentent, par places, des colorations bleues. MM. Frémy et Verneuil ont reproduit ce phénomène, et ils ont trouvé des cristaux violets ou bleuâtres au milieu des cristaux roses de rubis. Ces différences de coloration, obtenues dans des expériences synthétiques et au cours d'une même opération, permettent de supposer qu'elles sont dues à des différences dans le degré d'oxydation du chrome.

Les cristaux de rubis obtenus par MM. Frémy et Verneuil ont été soumis aux lapidaires, qui ont constaté qu'ils étaient aussi durs que les rubis naturels et qu'ils pouvaient être employés comme pivots dans la fabrication des montres. Enfin, ils peuvent être taillés comme les pierres naturelles.

(1) Voir *Archives de pharmacie*, année 1887, page 153, et année 1888, page 163.

MÉDECINE, THÉRAPEUTIQUE, HYGIÈNE, BACTÉRIOLOGIE

La tuberculose et le traitement de Koch.

Nous avons annoncé, dans le numéro d'octobre 1890 de ce Recueil, page 466, que Koch se livrait à des essais ayant pour but de préparer une substance capable d'être appliquée au traitement de la tuberculose.

Depuis la publication de cette note, Koch a communiqué le résultat de ses premières expériences, mais il n'a pas divulgué la composition ni la nature du liquide qu'il injecte aux malades qu'il traite, et rien ne prouve, jusqu'ici, l'exactitude de l'information donnée, à ce sujet, par la *Médecine moderne* du 6 novembre 1890, qui croit savoir que Koch injecte une combinaison d'or avec une ptomaïne extraite des cultures du bacille de la tuberculose. Jolles, qui a analysé le remède de Koch, n'y a trouvé aucune trace de métal.

Connaîtrons-nous jamais le procédé par lequel Koch prépare le liquide qu'il emploie et auquel il a donné le nom de *lymphe ?* Cela paraît peu probable, parce que le gouvernement prussien, après avoir empêché Koch de dévoiler son secret, vient de déclarer au Langstag qu'il était résolu à acheter à Koch sa découverte, afin de l'exploiter. Il est vraiment scandaleux de voir la Prusse se faire marchand de remède secret ; c'est un fait qui va certainement susciter de vives réclamations de la part de toutes les puissances.

Quoi qu'il en soit, le remède de Koch est un liquide limpide, brunâtre, miscible à l'eau, se conservant facilement. Lorsqu'il est dilué, il est susceptible de s'altérer ; la solution se trouble et devient le siège de végétations microbiennes ; pour assurer la conservation de ces solutions, il faut les stériliser par la chaleur et les placer dans un flacon bouché d'un tampon d'ouate ou bien les préparer avec de l'eau phéniquée à 5 pour 100. Malgré ces précautions, les solutions anciennes s'altèrent, et on doit leur préférer celles qui sont récemment préparées.

L'administration du remède par la voie stomacale ne produit aucun effet ; il faut l'employer en injections hypodermiques. Ces injections sont faites dans la peau du dos, entre les omoplates et la région lombaire.

Pour l'usage thérapeutique, le liquide injecté est titré au centième ou même au millième.

Le cobaye est moins sensible que l'homme à l'action du remède ; cet animal n'est pas incommodé par une dose de 2 centièmes de centimètre cube de liquide non *dilué*, tandis qu'avec un quart

de centimètre cube du même liquide (dose 12 fois 1/2 moindre), l'homme sain (dont le poids égale environ 150 fois le poids d'un cobaye) éprouve un malaise considérable; avec 1 centième de centimètre cube de liquide non dilué ou bien 1 centimètre cube de liquide dilué au centième, l'homme sain n'éprouve que quelques douleurs dans les membres, une lassitude passagère, quelquefois un peu d'hyperthermie. Chez l'homme tuberculeux, cette même dose de 1 centimètre cube de liquide dilué détermine une réaction énergique, tant générale que locale (fièvre, élévation de la température au-dessus de 39 degrés, quelquefois à 40 et même à 41 degrés, toux, douleurs dans les membres, lassitude, nausées et vomissements). A cause de l'intensité de cette réaction, la dose injectée ne doit pas dépasser 2 à 5 milligrammes de liquide *non dilué*. Ces phénomènes commencent quatre ou cinq heures après l'injection et durent douze à quinze heures. Pour les enfants, la dose est le dixième de celle de l'adulte ; quand ils sont chétifs, on ne doit pas dépasser le vingtième de la dose de l'adulte.

Les lupus, et en général les tuberculoses de la peau et des os, sont immédiatement influencés par les injections. Ces injections constituent même un moyen de diagnostiquer sûrement la nature de l'affection, car si celle-ci n'est pas influencée rapidement par le remède, c'est qu'elle n'est pas de nature tuberculeuse.

En ce qui concerne la tuberculose pulmonaire, les effets produits ne sont point appréciables à la vue comme dans les cas où la tuberculose se manifeste sous des formes extérieures; néanmoins, l'influence des injections est incontestable, surtout lorsque la phtisie commence. Chez les phtisiques qui ont été injectés, la toux augmente presque constamment dans les premiers jours, mais ensuite elle diminue, ainsi que l'expectoration et les sueurs nocturnes. Ces malades paraissent guéris au bout de quatre à six semaines de traitement. Les bacilles disparaissent lentement des crachats, qui en contiennent tant que l'expectoration n'a pas complètement cessé.

Les phtisiques porteurs de cavernes de moyenne étendue paraissent améliorés également et à peu près guéris.

Le traitement ne paraît pas avoir grand effet sur les malades qui ont des cavernes nombreuses et vastes.

Le point capital du traitement réside donc dans la nécessité de commencer les injections le plus tôt possible, d'où résulte, pour les médecins, l'obligation de procéder sans retard à l'examen microscopique des crachats des malades qui leur semblent suspects.

Ce qu'il y a de remarquable, au point de vue de la pathologie

générale, dans l'action de la lymphe de Koch, c'est cette sorte d'affinité de cette substance pour les tissus tuberculeux, sur lesquels elle se porte exclusivement. Mais si l'on se place au point de vue thérapeutique, un enthousiasme excessif serait prématuré. Depuis la communication de Koch, que nous venons de résumer, on a signalé quelques décès survenus chez des malades injectés, et le danger qui menace ceux-ci résulte de l'action spécifique du remède, de cette action élective qui se traduit par une fluxion intense des parties atteintes de la tuberculose. C'est ainsi que des phtisiques ont succombé à la suite d'œdème ou de congestion pulmonaire ; chez d'autres, atteints de tuberculose laryngée, il s'est produit de l'œdème de la glotte.

Bien que les essais faits avec la lymphe de Koch ne soient pas encore très nombreux, on a déjà observé, en Allemagne, des malades manifestement tuberculeux, chez lesquels les injections n'ont point déterminé la réaction caractéristique; d'autre part, on ne saurait affirmer que les malades traités jusqu'ici doivent être considérés comme définitivement guéris ; l'amélioration constatée chez eux peut n'être que passagère; tant que le microbe subsiste (et la lymphe de Koch semble l'affaiblir, sans le tuer), il est possible qu'une nouvelle infection bacillaire se développe.

Quelques médecins français expérimentent actuellement le remède du célèbre bactériologiste allemand ; nous reviendrons donc sur cette question.

REVUE DES SOCIÉTÉS

Société de pharmacie de Paris.

Séance du 5 *novembre* 1890.

Candidature pour le titre de membre résidant. — M. Lafont, pharmacien des hôpitaux, pose sa candidature pour une place de membre résidant. L'examen de cette candidature est renvoyé à une Commission composée de MM. Marty, Boymond et Chastaing.

Caractères des huiles d'olives de Tunisie, par M. Domergue. — M. Marty lit une note de M. Domergue, pharmacien des hôpitaux militaires de Marseille, qui a constaté, comme M. Burker, que l'huile d'olives de Tunisie donnait, avec le sucre et l'acide chlorhydrique, la réaction colorée propre à l'huile de sésame ; mais M. Domergue a pu observer que cette coloration rouge ne se produit pas lorsqu'on opère sur les acides gras de l'huile d'olives tunisienne, tandis qu'elle a lieu avec les acides gras de l'huile de sésame (1).

(1) Cette remarque a déjà été faite par M. Milliau. (Voir *Archives de pharmacie*, année 1888, page 161.)

Antisepticité du salol, par M. Lacroix. — M. Planchon présente, au nom de M. Lacroix, une note dans laquelle ce confrère signale les expériences qu'il a faites pour démontrer que le développement du bacille pyogène est impossible dans l'urine des personnes ayant absorbé du salol ; cette urine ayant été placée dans des tubes stérilisés, il l'a ensemencée avec le susdit bacille, et, après un séjour de trois jours à l'étuve, les tubes n'accusaient aucun développement du microbe. Les produits de dédoublement du salol sont donc doués de vertus antiseptiques.

Matières sucrées des champignons, par M. Bourquelot. — M. Bourquelot a annoncé dans la dernière séance (Voir *Répertoire de pharmacie*, novembre 1890, page 546), que, d'après ses expériences, le *Lactarius piperatus* jeune contient seul de la tréhalose, tandis que le même champignon adulte ne renferme plus que de la mannite résultant de la transformation de la tréhalose sous l'influence de la végétation.

M. Bourquelot a recherché s'il en était de même pour d'autres champignons ; de toutes les espèces étudiées par lui, une seule, l'*Amanita mappa*, contenait, à l'état jeune, de la mannite ; toutes les autres renfermaient exclusivement de la tréhalose. Mais, lorsque ces champignons sont adultes, les uns ne renferment plus que de la mannite, comme le Lactaire poivré, tandis que d'autres contiennent à la fois de la tréhalose et de la mannite. Il a de plus constaté que, dans tous les champignons qu'il a analysés, après les avoir soumis à la dessiccation à basse température, il n'y avait plus que de la mannite, ainsi que cela a lieu dans le Lactaire poivré.

Dosage de l'azote albuminoïde, par M. Wagner. — M. Barillé communique à la Société un travail de M. Wagner, pharmacien-major, sur le dosage de l'azote albuminoïde dans les eaux polluées par des matières organiques.

Le procédé Wanklin donnant, avec une eau renfermant de l'urée, des résultats trop faibles, par suite d'une perte d'azote résultant de l'oxydation complète de l'urée, M. Wagner emploie la méthode Kjeldall, mais avec une modification consistant à transformer d'abord l'azote nitrique en ammoniaque au moyen du couple zinc-cuivre de Gladstone et Tribe, lequel réduit tous les corps organiques azotés, à l'exception des dérivés pyridiques et quinoléiques.

Echantillons de quinquina, par M. Landrin. — M. Landrin présente à la Société divers échantillons assez rares de quinquina sauvage, provenant de l'Amérique du Sud, échantillons qu'il offre à l'Ecole de pharmacie : 1° une sorte désignée sur le marché de Londres sous le nom de *Silver Crown*, qui est un mélange de Guayaquil, de Huanuco, de Loxa vrai, de Loxa faux (nommé Crown) et de deux variétés appartenant au type Calisaya roulé, ressemblant, par leur aspect extérieur, à une peau de serpent et contenant l'une de 16 à 18, l'autre de 40 à 50 pour 1,000 de sulfate de quinine ; toutes ces variétés peuvent être facilement séparées ; 2° une sorte de quinquina rouge roulé, de Guayaquil, contenant

95 pour 1,000 d'alcaloïdes totaux, ce qui prouve que certains quinquinas sauvages peuvent atteindre la même richesse que les quinquinas cultivés.

M. Landrin fait ensuite remarquer que l'engouement de quelques pharmaciens pour les quinquinas jaunes plats sauvages de l'Amérique du Sud, n'est nullement justifié ; leur prix est toujours élevé et varie suivant l'épaisseur, la longueur et la largeur des écorces, mais leur richesse en sulfate de quinine est faible et varie entre 0 et 12 pour 1,000. On commence à recevoir de Bolivie, depuis deux ans, des quinquinas Calisaya plats de culture, qui contiennent 50 pour 1,000 d'alcaloïdes, dont 30 de sulfate de quinine ; la richesse de ces jeunes écorces, comparée à la pauvreté des écorces sauvages, prouve que les écorces de Calisaya s'appauvrissent en vieillissant.

M. Planchon remercie M. Landrin du don qu'il fait à l'École.

Analyse d'un spécifique contre la goutte, par M. Barillé. — M. Barillé a fait l'analyse d'une liqueur vantée comme spécifique contre la goutte et le rhumatisme. Ce spécifique se compose d'iodure de potassium, de benzoate de soude, de teinture de scille, de teinture de vanille et d'essence de wintergreen.

A propos de cette communication, M. Ferrand fait remarquer qu'il faut renoncer à admettre que l'essence de wintergreen soit produite par distillation du *Gaultheria procumbens ;* d'après M. Martindale, dont la compétence est incontestable, cette essence provient du *Betula lenta.*

Réaction caractéristique de la cocaïne, par M. Béhal. — M. Béhal a repris les expériences de M. Ferreira da Silva, qui a découvert une nouvelle réaction de la cocaïne (1). L'odeur qui se dégage, lorsqu'on se conforme aux indications de M. Ferreira da Silva, ne ressemble que de loin à celle de la menthe. M. Béhal a opéré sur une certaine quantité de cocaïne, et, après avoir isolé le principe aromatique qui se forme, il l'a soumis à l'analyse ; il a constaté que ce principe est de l'éther éthylbenzoïque ou benzoate d'éthyle, ce qui n'a rien de surprenant, étant donnée la constitution de la cocaïne.

L'intervention de l'acide azotique n'est pas indispensable pour que la réaction se manifeste ; néanmoins, celle-ci est alors moins nette.

Préparation de l'aristol, par M. Boulé. — M. Marty communique une note de M. Boulé relative à un nouveau mode de préparation de l'aristol (2).

M. Marty a essayé ce procédé, qui réussit très bien et qui donne un beau produit.

D'après M. Portes, on obtient, par le procédé de M. Boulé, un aristol qui ne le cède en rien au produit que donne le procédé publié en Alle-

(1) Voir cette réaction dans le numéro d'octobre 1890 du *Répertoire de pharmacie*, page 463.

(2) Voir ce procédé dans le numéro d'août 1890 du *Répertoire de pharmacie* page 355.

magne; cet aristol est d'un beau rouge; il est difficilement lixiviable, comme celui qu'on prépare par le procédé ordinaire, et il ne contient pas d'iode libre.

Appareil servant à maintenir un niveau constant dans les bains-marie. — M. Marty présente à la Société un appareil très simple et très ingénieux, qui a été imaginé par M. Mangé, pharmacien-major, et qui est destiné à maintenir un niveau constant dans les bains-marie. M. Marty a installé cet appareil dans son laboratoire, et il en est très satisfait.

Algodon de Visnaga. — M. Bocquillon présente à la Société un échantillon d'un textile employé au Mexique et qui sert, dans ce pays, à la fabrication d'étoffes soyeuses. Cette substance, qui a la couleur jaune et brillante de la soie, est produite par un Cactus; peut-être est-ce la fibre libérienne de la plante. On donne à ce textile, au Mexique, le nom de *Algodon de Visnaga* (coton de Visnaga). On commence à s'en servir en Allemagne.

Poudre de Pistoya, par M. Chastaing.— M. Chastaing dépose un pli cacheté dans lequel sont consignées les recherches qu'il a commencées dans le but de déterminer la composition de la *Poudre de Pistoya*. Quand ces recherches seront terminées, il en entretiendra la Société.

Legs Demarle. — M. le Président informe la Société que M. le docteur Demarle, pharmacien à Paris, qui vient de mourir, a introduit dans son testament une clause par laquelle il lègue son officine à la Société de pharmacie de Paris, avec cette condition que ladite officine fera retour à ses héritiers, en cas de refus de la Société de pharmacie.

Une Commission est chargée de faire le nécessaire pour assurer l'exécution de ce legs, sans que la Société ait aucun risque à courir.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Séance du 31 octobre 1890.

Bas de coton teints en rouge. — Dernièrement, un médecin de Paris avait constaté que des démangeaisons s'étaient produites chez des enfants portant des bas de coton teints en rouge.

A la suite d'un procès-verbal dressé par le commissaire de police, la Préfecture de police fut saisie de l'affaire, et un bas fut remis à M. Schutzenberger, membre du Conseil d'hygiène; celui-ci a présenté un rapport dont nous publions ci-dessous la partie la plus importante, et qui a reçu l'approbation de ses collègues :

« Il résulte de l'examen auquel j'ai soumis le bas en question, que la teinture rouge est obtenue au moyen d'une matière colorante analogue au congo, associée très probablement à une autre matière colorante rouge dérivée de l'aniline ou de ses analogues.

« Comme mordant fixateur, on a dû employer le tannin et l'émétique ou tartre stibié.

« En effet, la cendre du tissu de coton et non de laine, comme on l'a dit à tort dans le procès-verbal de M. le commissaire de police, est blanche et notablement supérieure à celle que laisserait le coton seul. Elle est en grande partie formée d'oxyde d'antimoine.

« La recherche de l'arsenic a donné des résultats positifs, mais assez faibles pour qu'on ne puisse pas attribuer à cet agent les accidents survenus.

« Il n'en est pas de même de l'oxyde antimonique, que l'on a constaté en proportions notables. Sous l'influence de la transpiration cutanée, une partie de cet agent peut entrer en solution et provoquer une irritation de la peau, avec formation de pustules. On sait, en effet, que la pommade d'Autenrieth à base de tartre stibié est employée dans ce but. Si des étoffes diverses, teintes par ce procédé à l'émétique et au tannin, n'offrent aucun inconvénient, tant qu'elles restent séparées de la peau par d'autres tissus blancs (chemises, caleçons, etc.), il n'en est pas de même pour des bas, qui frottent directement l'épiderme et provoquent des irritations plus ou moins étendues et pénétrantes, lorsqu'ils renferment, dans leur masse, des agents tels que l'oxyde d'antimoine, susceptibles de se dissoudre sous l'influence de la chaleur.

« Nous pensons, en conséquence, que l'usage de bas teints avec le concours de préparations métalliques doit être proscrit et considéré comme dangereux, surtout pour des enfants en bas âge. »

Société de biologie.

Séance du 15 novembre 1890.

Action de l'acide borique sur la solubilité du naphtol-bêta, par M. Anotta. — D'après les expériences de M. Anotta, le naphtol-bêta, qui se dissout dans l'eau dans la proportion de 0,20 pour 1,000, se dissoudrait dans l'eau saturée d' acide borique dans la proportion de 0,70 à 0,80 pour 1,000. Le pouvoir antiseptique de la solution boriquée se trouve donc augmenté sensiblement par la présence du naphtol dissous.

VARIÉTÉS

Érection en Faculté de l'École de Toulouse. — L'École de plein exercice de médecine et de pharmacie de Toulouse vient d'être érigée en Faculté par une décision récente de M. le Ministre de l'instruction publique.

L'impôt sur les spécialités pharmaceutiques. — A la suite de votes par lesquels la Chambre des députés a procuré au gouvernement les ressources permettant d'obtenir l'équilibre du budget, celui-ci vient de retirer le projet de loi qu'il avait malencontreusement présenté et qui

a menacé les pharmaciens pendant six semaines. L'agitation qui s'est faite à ce sujet n'a pas été étrangère à cette solution.

NOMINATIONS

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux. — M. Sigalas, chef des travaux pratiques de physique, est chargé d'un cours complémentaire de physique.

Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Lille. — M. Doumer, agrégé, est chargé du cours de physique.

M. Morelle, agrégé, est chargé du cours de matière médicale.

École préparatoire de médecine et de pharmacie de Reims. — M. Moufflier, chef des travaux physiques et chimiques, est chargé des fonctions de suppléant de la chaire de pharmacie et de matière médicale, pendant la durée du congé accordé, pour motif de santé, à M. Valser.

BIBLIOGRAPHIE

Les herborisations parisiennes;

Recherche, étude pratique et détermination facile des plantes qui naissent dans les environs de Paris;

Par H. Baillon,
Professeur d'histoire naturelle médicale à la Faculté de médecine de Paris.

Un volume in-18 cartonné, de 500 pages, avec 445 figures par Faguet.
Chez M. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, à Paris.
Prix : 6 francs.

Ce volume ne comporte guère d'analyse, et nous n'avons pas besoin de dire que le nom de son auteur est un titre suffisant pour que l'ouvrage se recommande de lui-même auprès de tous ceux qui veulent herboriser. C'est un guide sûr, exact, clair et précis, qui sera utile à tous les étudiants et même à ceux de nos confrères qui poursuivent en province et même à Paris l'étude de la botanique.

NÉCROLOGIE

Nous annonçons le décès de MM. Godineau, de Paris; Cordier-Mogin, de Châlons-sur-Marne; Lasnel, de Saint-Roman-de-Colbosc; Loizeau, de Bécherel (Ille-et-Vilaine); Monier, de Pornic (Loire-Inférieure); Knecht, de Nomeny (Meurthe-et-Moselle), et Doye, de Lille.

ADVERTISEMENT

Assistant, qualified, speaking little French is open to engagement (Paris or South France prefered). Eleven years experience. Good references.

J. H. 20, Henderson Grove,
Moss Lane East. — Manchester. — (England).

Le gérant : C. Crinon.

8298 — Paris. Imp. Éd. Duruy (ans. maison E. Malteste et Cie), rue Dussoubs, 22.

TABLE DES MATIÈRES

de l'année 1890

Pages

A

Académie de médecine. 35, 89, 143, 145, 195, 196, 243, 440, 545
Acétal 120
Acétone dans l'urine (origine et dosage de l'), par MM. Salkowski et Ten Taniguti 479
— (à propos de l'origine et du dosage de l'), par M. Mallat... 515
Acide aconitique (action du brome sur l'), par M. Guinochet. 37
Acide borique (toxicité de l'). 20, 525
— (action de l') sur la solubilité du naphtol-bêta, par M. Anotta... 581
Acide camphorique contre les sueurs des phtisiques, par M. Leu. 374
Acide carbamilique (action du brome sur l'), par M. Guinochet 37
Acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique (dosage du), par M. John Sjoqvist 224
Acide citrique (recherche de l'acide tartrique dans l') 26
Acide daturique, nouvel acide gras, par M. Gérard 420
Acide fluorhydrique (brûlures par l'), par M. Desvignes 415
Acide galacol-carboxylique ou galacol-carbonique. 327, 434
Acide glycuronique dans l'urine, par M. Ashdown 329
Acide lactique contre la diarrhée des adultes, par M. Hayem. 346
Acide orthohydrazin-paraoxybenzoïque (orthine), par M. Kobert 61
Acide paracrésotique, nouvel antiseptique 223
Acide paralactique dans l'urine des soldats après de longues marches, par MM. Colasanti et Moscatelli 435
Acide pectique dans les végétaux (présence de l'), par M. Mangin 274
Acide phénique (incompatibilité de l') et de l'antipyrine, par M. Tardy 209
Acide succinique comme réactif de l'albumine dans l'urine, par M. Zouchlos 336
Acide sulfhydrique (appareil simple à), par M. Drossaert.... 114
— (la glycérine pour la conservation des solutions d') 380
Acide sulfoleinique, par M. Berlioz 149
Acide sulfosalicylique, réactif de l'albumine, par M. Roch.. 226
Acide sulfureux (désinfection par l'), par M. Thoinot 471
Acide sulfurique (arsenic dans l'), par M. Muller 269
Acide tartrique (action de l') sur le bichlorure de mercure, par M. Dott 26
— (recherche de l') dans l'acide citrique 26
— (l'addition de l') au vin constitue-t-elle un acte frauduleux, par M. Carles 357
Acide trichloracétique 120
Acide urique (nouveau procédé de dosage de l'), par MM. Arthaud et Butte 38
— (modifications au procédé précédent), par M. Gautrelet 113
— (dosage de l') au moyen de l'hypobromite de soude à chaud, par M. Bayrac 114, 245
— (dosage de l'), par M. Camerer. 377
— (influence des alcalins sur l'excrétion de l'), par M. Salkowski. 435
Aconitine cristallisée (empoisonnement mortel par l') 107
— (empoisonnements par l') 524
Aerocamia sclerocarpa 278
Albuminate de bismuth 120
Albumine (acide sulfosalicylique, réactif de l'), par M. Roch 226
Albumine dans l'urine (dosage de l'), par M. Schaumann.. 27
— (sulfocyanure de potassium comme réactif de l'), par M. Zouchlos 336
— (acide succinique comme réactif de l'), par M. Zouchlos 336
Albumine privée de sels minéraux (propriétés nouvelles de l'), par M. Erich Harnack 64
Albumimoïdes (réaction nouvelle des), par M. Reichl 522
Alcalins (influence des) sur l'excrétion de l'acide urique, par M. Salkowski 435

Pages

Alcaloïdes (dosage des) dans les plantes et les extraits, par M. Cavedoni..... 22
— (solubilité des) dans l'éther, par M. Tamba..... 280
— de l'huile de foie de morue, par MM. Gautier et Mourgues..... 421
Alcools du commerce (le furfurol dans les), par M. Lindet.. 418
Algodon de Visnaga, par M. Bocquillon..... 580
Allumettes chimiques et l'hygiène..... 201
Alstonia constricta..... 120
Alstonine..... 120
Ammoniaque (brûlure par l'), par M. Carles..... 366
Anesthésie par le chloroforme (méthode nouvelle d'), par M. Baudouin..... 321
Annidaline..... 118
Antagonismes en thérapeutique..... 393
Anticamine..... 380
Antidiphtérine..... 319
Antipyrétiques (réactions de divers), par M. Schweissinger.... 224
Antipyrine (incompatibilité de l') et du naphtol, par M. Chabrol..... 7
— (réaction de l'), par M. Stark.. 22
— (influence de l') sur la solubilité de la caféine..... 57
— et café, par M. Battenburg... 69
— (incompatibilité de l') et du chloral hydraté..... 106
— dans l'urine albumineuse et dans l'urine sucrée, par M. Mercier..... 111
— (incompatibilité de l') et de l'acide phénique, par M. Tardy.. 209
— (recherche des pigments biliaires dans les urines contenant de l'), par M. Manseau..... 215
— (nouvelle formule de constitution de l')..... 216
— dans les urines sucrées, par M. Manseau..... 359, 517
— (réactions différentielles de l') et de l'exalgine, par M. Manseau. 360
— dans les urines sucrées, par M. Lelarge..... 414
— (incompatibilités de l'), par MM. Millard et Campbell Stark. 474
Antiseptiques (le droit pour les sages-femmes de prescrire les), devant l'Académie de médecine. 143, 196
— (action comparée de diverses substances) sur la digestion, par M. Ferranini..... 368
— (prescription des) par les sages-femmes (décret du 9 juillet 1890). 553
Antiseptol ou iodo-sulfate de cinchonine, succédané de l'iodoforme, par M. Yvon..... 375

Pages

Apocynum cannabinum, médicament cardiaque, par M. Schmiedeberg..... 119
Appareil continu pour la préparation des sirops par saturation à froid, par M. Bouvet..... 207
Appareil intermittent pour préparer les sirops à froid, par M. Bouvet..... 262
Appareil à pommades, par M. Garin..... 36
Argent (nouvelle méthode de dosage volumétrique de l'), par M. Vitali..... 171
— (sels d') en injections sous-cutanées, par M. Rosenbaum... 380
Aricine, par MM. Moissan et Landrin..... 196
Aristol..... 118
— (préparation rapide et économique de l'), par M. Boulé. 355, 579
— en gynécologie..... 356
Aristol allemand et aristol français..... 401
Arsenic dans l'acide sulfurique, par M. Muller..... 269
Arsénite de cuivre dans les affections gastro-intestinales, par M. Auld..... 380
Asphyxie (deux cas d') dans une cuve vide, par M. Et. Ferrand.. 19
Association générale des pharmaciens de France : Extrait des procès-verbaux des séances du Conseil d'administration..... 39, 249, 299, 548
— Treizième assemblée générale tenue le 29 mai 1890..... 297
Atropamine, par M. Hesse.... 477
Atropine et cocaïne..... 378
Azote albuminoïde dans les eaux (dosage de l'), par M. Wagner..... 578

B

Bacille d'Eberth ou de la fièvre typhoïde (rapport du) et du *bacillus coli communis*, par MM. Rodet et Roux..... 116
— (diagnostic différentiel du), par M. Gasser..... 394
Bacille de la tuberculose (destruction du) par les essences évaporées sur la mousse de platine, par M. Onimus..... 526
— (coloration du) dans le lait, par M. Alessi..... 528
Bacillus caulivorus..... 370
Bacillus coli communis (rapport du) et du bacille d'Eberth, par MM. Rodet et Roux..... 116
Badiane toxique nouvelle ; *Illicium parviflorum*..... 161
Banquet de l'internat en pharmacie (date du)..... 151

Pages

Bas de coton teints en rouge devant le Conseil d'hygiène de la Seine..... 580
Baume de Gurjun comme expectorant, par M. Murrell..... 327
Bave des animaux enragés (à quel moment la) peut-elle communiquer la rage? par MM. Roux et Nocard..... 273
Belladonin, par M. Durkopf... 119
Benzoïl-gaïacol, par M. Bongartz..... 481
Benzosol, par M. Bongartz..... 481
Bêtol (mode d'élimination du), par M. Grenouillet..... 469
— (combinaison du) et du camphre, par M. Braille..... 572
Bêtol camphré, par M. Braille 572
Beurre (nouveau procédé du dosage du) dans le lait, par M. Lezé. 213
— (dosage du) dans le lait, par M. Gottlieb..... 278
Beurre de coco ou beurre végétal, par M. F. Jean..... 571
Bibliographie : Système atomique, par M. Frébault..... 45
— Manuel de l'analyse des vins, par M. Barillot..... 46
— Aide-mémoire de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie..... 47
— Agenda pharmaceutique suisse.. 48
— La fièvre dengue, par M. Apéry. 48
— Traité de la vigne et de ses produits, tome troisième, par MM. Portes et Ruyssen..... 92
— A Manual of organic materia medica, par John Maisch..... 152
— The extra pharmacopœia, par Matindale..... 203
— Les insectes vésicants, par M. Beauregard..... 204
— Formulaire de thérapeutique appliquée, ou médicaments et leurs formules, par le Dr Ferrand. 255
— La coloration artificielle des vins, par M. Marius Monavon.... 256
— Jaugeage et graduation des instruments de chimie, par M. Dupont..... 304
— Bulletin de la Société de médecine légale de France..... 304
— Revue des médicaments nouveaux, par M. C. Crinon..... 350
— Précis d'analyse microscopique des denrées alimentaires, par M. V. Bonnet..... 350
— Etude des ipécacuanhas, par M. Jacquemet..... 351
— Les bases de la chimie, par M. Mendelejeff..... 352
— Formulaire aide-mémoire, par M. Fernand Roux..... 352
— Traité de chimie appliquée à l'industrie, par M. Adolphe Renard..... 399

Pages

— La crémation, par M. Goppelsrœder..... 400
— Programme annoté du cours de pharmacie de M. Dupuy..... 447
— Guide de l'étudiant au jardin botanique de l'École de pharmacie de Paris, par M. Guignard..... 548
— Manual of pharmaceutical testing, for the man of business and his assistants, par B.-S. Proctor..... 548
— Aide-mémoire du chimiste, par M. Raoul Jagnaux..... 498
— Travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Gironde en 1889..... 499
— Formulaire des médicaments nouveaux et des médications nouvelles, par M. Bocquillon..... 500
— Tableaux d'analyse qualitative des sels par voie humide, par M. Villiers..... 555
— Manuel pratique d'analyse micrographique des eaux, par M. Fabre-Domergue..... 555
— Viniculture classique et Pasteurisation, par M. Carles..... 556
— Manuel de médecine antiseptique, par le Dr Déclat..... 556
— Les herborisations parisiennes, par M. H. Baillon..... 582
Bichloral-antipyrine, par MM. Béhal et Choay. 162, 196, 245, 393
— Par M. Schmidt..... 394
Bichlorure de mercure (moyen de rendre inoffensif le), par M. Scalzi..... 17
— (action de l'acide tartrique sur le), par M. Dott..... 26
— (coloration des solutions de) par l'éosine, par M. Reuter..... 69
— (traitement des pustules varioliques de la face par les pulvérisations éthérées de), par M. Talamon..... 218
— (paquets de) pour les sages-femmes, par M. le Dr Delpech.. 393
Bile (sur les matières colorantes de la), par MM. Haycraft et Scofield..... 436
Bile dans l'urine (recherche de la), par M. Oliver..... 21
Biscuits Heckel..... 199
Biscuits médicinaux (préparation magistrale des), par M. Royer..... 5
Blanchiment des murailles (action désinfectante du lait de chaux pour le), par M. de Giaxa..... 221
Blennorrhagie (traitement de la) par le salol, par M. Dreyfous. 16
— (la pyridine contre la), par M. Rademaker..... 528

Pages

Bleu de méthylène comme analgésique, par MM. Ehrlich et Lippmann..... 333
Bœuf ladre (moyen de reconnaître la viande de), par M. Laboulbène..... 371
Bonbons à la strychnine.. 335
Borate de soude (solution contenant du) et du chlorhydrate de cocaïne, par M. Julliard..... 296
— contre l'épilepsie..... 325
— contre l'épilepsie, par M. Lailler..... 365
Bouquet des boissons fermentées (moyen de modifier le), par M. Georges Jacquemin..... 315
Bouquet des vins (modification du), par M. Carles..... 519
Brome (action du) sur les acides aconitique et carbamilique, par M. Guinochet..... 37
Bromoforme contre la coqueluche, par M. Stepp..... 124
Bromol, nouvel antiseptique... 523
Bromure d'ammonium et de rubidium contre l'épilepsie..... 226
Bromure de potassium falsifié..... 245
Brûlure par l'ammoniaque, par M. Carles..... 366
Brûlures (le sozoiodol dans le traitement des)..... 117
Brûlures par l'acide fluorhydrique, par M. Desvignes. 415
Bureau de bienfaisance de Rouen (distribution de médicaments dans les dispensaires du); arrêt de la cour de Caen..... 228, 282
Burette automètre, par M. Ferdinand Jean..... 1
Butyl-chloral et **croton-chloral**, par M. Bocquillon..... 546

C

Cacao en poudre considéré au point de vue alimentaire, par M. Carles..... 363
Café pour masquer la saveur de l'antipyrine, par M. Battenburg. 69
Caféine (influence de l'antipyrine sur la solubilité de la)..... 57
— (triiodhydrate de)..... 335
Cafés (nouveau procédé de torréfaction des) améliorant leur qualité, par MM. Saint-Aubin et Le Turq des Rosiers..... 200
Calculs biliaires (traitement des) par l'huile d'olives à hautes doses, par M. Rosenberg..... 17
Calomel (réaction de la salive sur le) dans l'intoxication par l'iodoforme, par M. Burlureaux. 247
— (traitement de la syphilis par le sparadrap au), par M. Quinquaud..... 247
Camphre (liquéfaction du) par divers agents, par MM. Paschkis et Obermayer..... 24
— comme dissolvant de l'iodoforme, par M. Sarzeau..... 378
—(empoisonnement mortel par le), par M. Dubar..... 368
— (combinaison du) et du bétol, par M. Braille..... 572
Canaigre, par M. Trimble..... 174
Cannabis indica..... 464
Capsicum (teinture éthérée de), par M. Sawyer..... 326
Carbonate cupropotassique (liqueur de Soldaïni) pour le dosage de la glucose, par M. Ost. 521
Carbonate de lithine, par M. Carles..... 104
Carbures saturés (moyen de reconnaître les) et ceux qui ne le sont pas, par M. Capdeville. 54
Catgut (stérilisation du) par la chaleur, par M. Larochette..... 313
Cendres (dosage des) dans les glycérines brutes, par M. Vizern..... 268
Cétrarin, par M. Kobert..... 496
Champignon (matières grasses dans un), par M. Girard..... 149
Champignons (matières sucrées de certains), par M. Bourquelot. 149, 546, 578
— comestibles et vénéneux; moyens de les distinguer..... 167
Chanvre indien, par MM. G. Sée et Egasse..... 464
Charcutière condamnée à Bourges pour exercice illégal de la pharmacie..... 71
Chaudières à vapeur (les tannins comme désincrustants des), par M. Léo Vignon..... 218
Chimaphila umbellata, nouveau diurétique..... 374
Chimaphiline..... 375
Chloral (action du) sur les sulfures alcalins, par M. Prunier.. 8
— (liquéfaction du) par divers agents, par MM. Paschkis et Obermayer..... 24
Chloral ammonique, par M. Béhal..... 37
Chloral-antipyrine 162, 196, 245
Chloral hydraté (incompatibilité du) et de l'antipyrine..... 106
Chloralimide, par M. Béhal.. 37
— par M. Choay..... 108
Chlorhydrate de cocaïne (sur les solutions de), par M. Vieillard..... 209
— (solution contenant du) et du borate de soude, par M. Jul-

Pages
liard..... 296
Chlorhydrate de morphine (sur un échantillon de), par M. Manseau..... 570
Chlorhydrate d'orexine comme stomachique, par M. Penzoldt..... 170
Chloroforme (perfectionnement dans la fabrication du), par M. Stadler..... 9
— (dangers de l'application du) dans une pièce éclairée au gaz.. 65
— (méthode nouvelle d'anesthésie par le), par M. Baudouin..... 321
— comme réactif des phénols en présence des alcalis, par M. Désesquelle..... 101
Chlorure de sodium dans les vins (dosage du), par M. Blarez. 266
Choléra (Etude critique de certaines théories relatives aux causes du), par M. Duclaux.... 430
— (les mesures à prendre contre le), devant le Conseil d'hygiène de la Seine..... 442
Cholestérine (sur une réaction de la), par M. Obermuller..... 437
— dans l'huile de foie de morue, par M. Nagelwoort..... 475
Chromate de cocaïne..... 277
Chrysarobine contre les hémorrhoïdes, par M. Kossobudski. 175, 381
Cocaïne contre la diphtérie, par M. Luton..... 18
— et atropine..... 378
— (réaction caractéristique de la), par M. Ferreira da Silva..... 463
— (réaction caractéristique de la), par M. Béhal..... 579
Cocillana, nouvel expectorant, par M. Stuart..... 123
Colchicine (empoisonnement par la), par M. Giulio Sprega..... 529
Collodion au salol..... 335
Colorant artificiel originaire du raisin, par M. Carles..... 314
Composés pectiques dans les végétaux (présence des), par M. Mangin..... 274
Concours pour l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris..... 96
— pour l'emploi de chef des laboratoires à la Pharmacie centrale des hôpitaux civils de Paris.... 202
— pour l'emploi de suppléant des chaires de pharmacie et de matière médicale à l'École de Toulouse..... 203
— pour les prix de l'internat en pharmacie à Paris..... 203
— pour l'emploi de suppléant de la chaire d'histoire naturelle à l'École d'Angers..... 203
— pour cinq places d'interne en pharmacie dans les hôpitaux de Marseille..... 350
— pour la nomination d'un pharmacien à l'Hôtel-Dieu de Rouen (incidents survenus durant le).. 381
— (résultats des) pour les prix de l'internat en pharmacie dans les hôpitaux de Paris..... 446
Concrétion ombilicale, par M. Berlioz..... 393
Congrès (utilité des)..... 497
Congrès international de Berlin..... 493
Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine. 442, 492, 580
Conserves alimentaires (présence de l'étain dans les), par M. Blarez..... 115
Conserves de légumes verts (présence de la glucose dans certaines), par M. Gautrelet.... 166
Coquelicot (sur l'alcaloïde des fleurs de), par M. Hesse..... 332
Coqueluche (bromoforme contre la), par M. Stepp..... 124
— (traitement de la) par les inhalations d'eau chloroformée, par M. Stilling..... 221
— (ouabaïne contre la)..... 385
Corps gras et résines (densité des), par M. Gawalowski.. 478
Corps de santé de la marine (nominations dans le). 151, 446
Corps de santé militaire (nominations dans le)..... 44, 202
Coryza (poudre à priser contre le), par M. Æschlimann..... 22
— (traitement abortif du), par M. S. W. Hope..... 124
Coton de Visnaga, par M. Bocquillon..... 580
Couleurs d'aniline (pouvoir antiseptique des) et leur emploi en thérapeutique, par MM. G. Sée et Morau..... 367
Cours de M. Lafon.... 151, 554
Crayons d'iodoforme (préparation des), par M. Bernard.... 210
Crayons médicamenteux plastiques à base de savon, par M. Garesnier..... 37
Créoline (propriété du mot)... 384
Créosote (distinction de la) et du gaïacol, par M. Karpow..... 27
Crésalol, nouvel antiseptique.. 269
Crevasses des mains (pommade contre les), par M. Steffen. 227
Croton-chloral et butyl-chloral, par M. Bocquillon..... 546
Croup (poudre contre le)..... 320
Crustacé (phosphorescence d'un) due à une infection bactérienne, par M. Giard..... 348
Cryptopine..... 121

Pages

Curry-powder 125
Cuve vide (deux cas d'asphyxie dans une), par M. Et. Ferrand. 19
Cyanoferrure de potassium (le) n'est pas vénéneux, par M. Carles 16
— (action physiologique du), par MM. Combemale et Dubiquet... 246
Cyanure de mercure pour le dosage de la glucose dans l'urine, par M. Picard..... 417
Cyanure de mercure et de zinc pour un nouveau pansement antiseptique, par M. Lister..... 66
— par M. Dunstan..... 223
Cytisine (nitrate de)..... 122
Cytisine et ulexine, par M. Kobert..... 328
— par MM. Gerrard et Symons... 329

D

Décoction blanche de Sydenham (observations sur la), par M. Barnouvin..... 568
Densité des corps gras, des résines, etc., par M. Gawalowski. 478
Dents (l'électricité appliquée à l'extraction des)..... 303
Dentifrices antiseptiques, par M. P. Vigier..... 210, 245
Désincrustants des chaudières à vapeur (les tannins comme), par M. Léo Vignon..... 218
Désinfection par le lait de chaux, par M. de Glaxa..... 221
— par l'acide sulfureux, par M. Thoinot..... 471
— des locaux habités par les diphtéritiques..... 492
Désinfectol..... 332
Diabète (sulfonal contre le), par M. Casarelli..... 481
Diarrhée des adultes (acide lactique contre la), par M. Hayem..... 346
Diarrhée infantile (traitement de la) par le lait stérilisé, par M. Comby..... 526
Digestion (action comparée de diverses substances antiseptiques sur la), par M. Ferranini..... 368
Digitaline amorphe du Codex (activité de la), par M. Bardet..... 59
— par M. Petit..... 197
— par M. P. Vigier..... 295
Digitaline cristallisée (recherches sur la), par M. Arnaud. 11
Digitalines (action comparée des diverses), par M. Bardet... 13
— pharmaceutiques, par M. Adrian 163
Diiodure de thymol (aristol). 118
Diphtérie (cocaïne contre la), par M. Luton..... 18

Pages

— (traitement de la) par l'inoculation des microbes de l'érysipèle, par M. Babchinski..... 319
Diphtérie de l'homme et des oiseaux, par M. Saint-Yves-Ménard..... 248
Diphtéritiques (désinfection des locaux habités par les)..... 492
Dispensaires du Bureau de bienfaisance de Rouen (distribution de médicaments dans les); arrêt de la Cour de Caen..... 228, 282
Distinctions honorifiques, 45, 96, 202, 304, 349, 397, 446, 498
Diurétine..... 68
— Par M. Marette..... 392
— par M. Vulpius..... 433
— par M. Lambert..... 521
Doses maxima de quelques nouveaux médicaments, par M. Schmitt..... 28
Droguiste condamné à Nantes pour exercice illégal de la pharmacie et de la médecine..... 487
Droits de régie sur les préparations alcooliques ; teinture d'écorces d'oranges amères.. 71, 437

E

Eau bouillie dans l'alimentation, par M. Guinard..... 428
Eau chloroformée (traitement de la coqueluche par les inhalations d'), par M. Stilling..... 221
Eau oxygénée (réaction caractéristique de l'), par M. Denigès. 267
Eaux distillées (inconvénient des récipients métalliques pour la conservation des), par M. Kauffeisen..... 266
Eaux minérales (division des) en deux catégories..... 482
Echujine..... 119
Ecole de Toulouse érigée en Faculté..... 581
Ecoles et Facultés (nominations dans les), 44, 151, 202, 254, 303, 349, 397, 554, 582
Electricité appliquée à l'extraction des dents..... 303
Elégie..... 91
Ellébore blanc (essai de l'), par M. Kremel..... 173
Emétine (essai de dosage de l') avec les liqueurs titrées alcalimétriques, par Blunt..... 527
Emplâtres au caoutchouc, par MM. Schneegans et Corneille. 165
Empoisonnement arsenical aigu par l'orpiment, par MM. Chabenat et Leprince..... 346
Empoisonnement par le sulfate de zinc, par M. Combemale 363
— par la colchicine, par M. Giulio

Pages

Sprega..... 529
— mortel par l'aconitine cristallisée..... 107
— par le camphre, par M. Dubar. 363
Empoisonnements par l'aconitine cristallisée..... 524
Epiciers condamnés à Rouen pour vente de médicaments.... 488
Eosine (coloration des solutions de sublimé par l'), par M. Reuter..... 69
Epilepsie (bromure d'ammonium et de rubidium contre l'). 226
— (borate de soude contre l')..... 325
— (borate de soude contre l'), par M. Lailler..... 365
Erysipèle (traitement de la diphtérie par l'inoculation des microbes de l'), par M. Babchinski. 319
Essences évaporées sur la mousse de platine (destruction du bacille tuberculeux par les), par M. Onimus..... 526
Essences résinifiées (régénération des)..... 25
Etain (présence de l') dans les conserves alimentaires, par M. Blarez..... 115
— (essai de l') par l'iodure de potassium, par M. Perron..... 216
Ether (solubilité des alcaloïdes dans l'), par M. Tamba..... 280
Ether menthacétique, par M. Braille..... 420
Ethoxyacétylphénylhydrazine, par M. Petit..... 198
Ethylate de soude, par M. Taylor..... 70
Ethylchloraluréthane (somnal)..... 68
Exalgine (réactions différentielles de l'antipyrine et de l'), par M. Manseau..... 360
— (sur l'), par M. Desnos..... 545
Examen de validation de stage (présence des pharmaciens dans les jurys pour l'); circulaire ministérielle..... 227
Exposition internationale agricole et forestière de Vienne (une visite à l'), par M. Choay..... 458
Extrait de malt (sur une prétendue dissolution de l'huile de foie de morue par l'), par M. Adrian..... 58
Extrait de quinquina (incompatibilité de l') et du salicylate de soude, par M. Bourget.. 7
Extraits et plantes (dosage des alcaloïdes dans les), par M. Cavedoni..... 22

F

Facultés et Ecoles (nominations dans les), 44, 151, 202, 254, 303, 349, 397, 554, 582
Farine de lin (altération de la), par M. David..... 463
Farine de moutarde (altération de la), par M. David..... 463
Fer (dosage du) dans le sulfate de cuivre mixte, par M. Denigès. 15
Fer réduit du commerce, par M. G.-B. Schmidt..... 335
Ferment soluble de l'urée, par M. Miquel..... 472
Fermeture des officines illégalement ouvertes (la) devant la Cour de cassation..... 33
Ferrocyanure de potassium (le) n'est pas vénéneux, par M. Carles..... 16
— (action physiologique du), par MM. Combemale et Dubiquet... 246
Fièvre (pathogénie de la); rapport de M. Schutzenberger sur le travail de M. Roussy..... 35
Flacon compte-gouttes, par M. Marty..... 295
Fluorescence des huiles minérales..... 25
Fluoroforme, par M. Moissan. 195
Fluorure d'éthyle, par M. Moissan..... 195
Fluorure de méthyle, par M. Moissan..... 195
Formulaire des médicaments nouveaux de la Société de pharmacie, 246 297, 345, 393
— (circulaire adressée aux Sociétés au sujet du)..... 302
Fougère reviviscente..... 150
Franguline, par MM. Thorpe et Robinson..... 325
Furfurol dans les alcools du commerce, par M. Lindet..... 418

G

Gærtnera vaginata, ses graines considérées comme un vrai café, par MM. Heckel et Schlagdenhauffen..... 153, 305
Gaïacol (distinction du) et de la créosote, par M. Karpow..... 27
Gaïacol salicylique..... 482
Galanga (falsification du poivre par le), par M. Andouard..... 318
Gaz (dangers de l'application du chloroforme dans une pièce éclairée au)..... 65
Gaze à l'iodoforme (essai pratique de la), par M. Peccatte... 519
Gerçures des mains (pommade contre les), par M. Steffen 227
Glucose (présence de la) dans certaines conserves de légumes verts, par M. Gautrelet..... 166
— (dosage de la) par le carbonate

Pages

cupropotassique (liqueur de Soldaïni) 521
Glucose dans l'urine (recherche de la) par la phénylhydrazine, par M. Geyer..... 174
— (même sujet), par M. Hirschl.. 331
— (dosage de la) par la liqueur de Knapp (cyanure de mercure), par M. Picard 417
Glucosides (sur la fonction des), par M. Bocquillon..... 509
Glycéré cadique (préparation du), par M. Lépinois..... 197
Glycérine pour la conservation des solutions d'hydrogène sulfuré..... 380
Glycérolé d'amidon à l'huile de cade, par M. Lépinois.... 197
Glycérines brutes (dosage des cendres dans les), par M. Vizern 268
Glycyrrhizates d'ammoniaque (dosage de l'ammoniaque dans les), par MM. Domergue et Nicolas 392
Glyzines (dosage de l'ammoniaque dans les), par MM. Domergue et Nicolas 392
Grignon d'olives (recherche de la falsification du poivre par le), au moyen du dosage de la cellulose, par M. Jumeau..... 14
Grippe (microbe de la), par M. Talamon 115
— (urologie de la), par M. Chapelle 316

H

Haschisch, par MM. G. Sée et Egasse..... 464
Helianthus annuus contre la fièvre palustre, par M. Mamnof..... 123
Hémorrhoïdes (pommade contre les), par M. Kossobudski... 175
— (chrysarobine contre les), par M. Kossobudski..... 381
Herbier de J.-J. Rousseau..... 529
Herboriste condamné à Marseille..... 126
Herniaria glabra et **hirsuta** 225
Herniarine..... 225
Hospice de Saint-Etienne vendant au public ; acquittement en première instance..... 70
Huile de foie de morue (prétendue dissolution de l') par l'extrait de malt, par M. Adrian 58
— (alcaloïdes de l'), par MM. Gautier et Mourgues..... 421
— (cholestérine dans l'), par M. Nagelwoort..... 475
Huile de foie de morue à l'iodure de fer, par M. Barone 174
Huile d'olives à hautes doses (traitement des calculs biliaires par l'), par M. Rosenberg 17
Huiles d'olives de Tunisie (caractères des), par M. Burker. 547
— (même sujet), par M. Domergue 577
Huile de ricin (solubilité de la santonine dans l'), par M. Reuter 334
Huiles minérales (fluorescence des)..... 25
Huiles volatiles résinifiées (régénération des)..... 25
Hydrastinine, par M. Falk... 117
Hydrocarbures (contribution à l'étude des) ; moyen de reconnaître ceux qui sont saturés et ceux qui ne le sont pas, par M. Capdeville..... 54
Hydrogène sulfuré (appareil simple à), par M. Drossaert.... 380
— (la glycérine pour la conservation d')..... 114
Hydroquinon (valeur antithermique de l'), par M. Traversa.. 270
Hyoscine cristallisée, par M. Bender..... 376
Hypnal..... 162
Hypobromite de soude (dosage de l'acide urique au moyen de l'), par M. Bayrac.... 114, 245

I

Illicium parviflorum..... 161
Impôt sur les spécialités pharmaceutiques..... 531
Imprécation du morceau de viande..... 395
Infection (essai d'une théorie de l'), par M. Bouchard..... 493
Influenza (microbe de l'), par M. Talamon..... 115
— (urologie de l'), par M. Chapelle 316
Influenzine..... 170
Injections trachéales chez l'homme, comme moyen d'introduction des médicaments, par M. Botey..... 369
Inscriptions de stage (renouvellement des)..... 43
Intérêts professionnels :
La loi militaire et les étudiants en pharmacie..... 29, 125
— La fermeture des officines illégalement ouvertes devant la Cour de cassation..... 33
— Hospice de St-Etienne vendant des médicaments au public; acquittement en première instance. 34
— Hospice de St-Etienne vendant au public; jugement d'acquittement..... 70
— Condamnation à Bourges d'une charcutière coupable d'exercice illégal de la pharmacie..... 71
— Droits de Régie sur les prépara-

Pages

tions alcooliques; teinture d'écorces d'oranges amères..... 71, 437
— Contrôle du lait dans les hôpitaux..... 73
— Utilité des Syndicats pharmaceutiques..... 74
— Condamnation d'un herboriste à Marseille..... 126
— Condamnations obtenues par le Syndicat de l'Ardèche..... 127
— Pharmacien de deuxième classe privé du droit d'exercer..... 176
— Pharmacien de deuxième classe exerçant dans un autre département; condamnation à Villeneuve-sur-Lot..... 177
— Présence des pharmaciens dans les jurys pour l'examen de validation de stage; circulaire ministérielle..... 227
— Distribution de médicaments dans les dispensaires du Bureau de bienfaisance de Rouen; arrêt de Caen..... 228
— Vente de médicaments par un médecin dans une localité pourvue d'une officine; acquittement à Chalon-sur-Saône et à Dijon.. 229, 282
— Fourniture de médicaments dangereux à haute dose..... 281
— Exercice illégal de la pharmacie par un médecin; erreur; empoisonnement mortel..... 336
— Incidents survenus durant le concours pour la nomination d'un pharmacien à l'Hôtel-Dieu de Rouen..... 381
— Propriété du mot *Créoline*.... 384
— Exercice de la pharmacie avec l'aide d'un prête-nom; condamnation à Bayonne..... 439
— Pharmacien ayant deux officines; condamnation à Die. 440, 485
— Division des eaux minérales en deux catégories..... 482
— Privilège accordé aux pharmaciens pour les frais de dernière maladie..... 484
— Substitution d'un médicament à un autre par un pharmacien; condamnation..... 487
— Exercice illégal de la pharmacie et de la médecine par un droguiste; condamnation à Nantes. 487
— Epiciers vendant des médicaments; condamnation à Rouen.. 488
— L'impôt sur les spécialités pharmaceutiques..... 531
— Société d'assurance mutuelle contre les accidents en pharmacie 536
— Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie (dépôt du)..... 538
Intoxication par l'aconitine cristallisée..... 107, 524
— par l'orpiment, par MM. Chabenat et Leprince..... 346
— par le sulfate de zinc, par M. Combemale..... 363
— par le camphre, par M. Dubar. 363
— par la colchicine, par M. Giulio Sprega..... 529
Invertine et pyrétogénine; rapport de M. Schutzenberger sur le travail de M. Roussy.... 35
Iodoforme (préparation des crayons d'), par M. Bernard ... 210
— (réaction de la salive sur le calomel dans l'intoxication par l'), par M. Burlureaux..... 247
— (moyen de contrôler la pureté de l')..... 362
— (camphre comme dissolvant de l'), par M. Sarzeau..... 378
Iodo-sulfate de cinchonine comme succédané de l'iodoforme, par M. Yvon..... 356
Iodo-thymol (aristol).... 118, 401
Iodure d'ammonium altéré (décoloration de l'), par M. Bayet 107
Iodure de potassium (essai de l'étain par l'), par M. Perron..... 216
Ipécacuanha (examen chimique de l'), par MM. Cripps et Whitby 172
Isococaïne, nouvel anesthésique 479
Ivresse nouvelle par le naphte 397

J

Journaux étrangers (extraits des), par M. Boymond. 21, 68, 117, 170, 222, 275, 325, 373, 433, 474
Journaux médicaux (nouveaux)..... 44
Jurys pour l'examen de validation de stage (présence des pharmaciens dans les); circulaire ministérielle..... 227

K

Kaolin pour la préparation des pilules au permanganate de potasse), par M. Léger.... 157, 296
Kola (action physiologique de la noix de), par M. Heckel..... 243
— (noix de), contre le mal de mer, par M. Hamilton..... 373

L

Lactarius piperatus.. 149, 546
Ladrerie du bœuf (moyen de reconnaître la), par M. Laboulbène..... 371
Lait (contrôle du) dans les hôpitaux..... 73
— (nouveau procédé de dosage de la matière grasse du), par M. Lezé..... 213
— (dosage du beurre dans le), par M. Gottlieb..... 278

Pages

Lait d'ânesse et lait de femme, par M. Béchamp..... 345, 440
Lait stérilisé (traitement de la diarrhée infantile par le), par M. Comby..... 526
Lait de chaux (action désinfectante du) pour le blanchiment des murailles, par M. de Giaxa. 221
Lait de femme (transformation du lait de vache en), par M. Schmidt..... 176
— (influence de l'alimentation sur la composition du), par M. Zalski 281
— et d'ânesse, par M. Béchamp. 345, 440
Lait de vache (transformation du) en lait de femme, par M. Schmidt..... 176
Légumes verts (présence de la glucose dans certaines conserves de), par M. Gautrelet..... 166
Lésion locale (rôle et mécanisme de la) dans les maladies infectieuses, par M. Bouchard.. 323
Lignites pyriteux, nouvel engrais, par M. Larroque..... 523
Liqueur hydrotimétrique inaltérable, par M. Denigès.... 361
Liqueur de Knapp (cyanure de mercure) pour le dosage de la glucose dans l'urine, par M. Picard..... 417
Liqueur de Soldaïni (carbonate cupropotassique) pour le dosage de la glucose, par M. Ost.. 521
Liquide albumineux kystique (analyse d'un), par M. Grimbert..... 147
Lithiase biliaire (traitement de la) par l'huile d'olives à hautes doses, par M. Rosenberg..... 17
Lobéline..... 477
Loi militaire et les étudiants en pharmacie..... 29, 125
Lysol, nouvel antiseptique..... 270

M

Mal de mer (noix de kola contre le), par M. Hamilton..... 373
— (sulfate de quinine contre le), par MM. Richet et Baudouin.... 473
Malachite artificielle..... 111
Maladies infectieuses (rôle et mécanisme de la lésion locale dans les), par M. Bouchard.... 323
Matière colorante artificielle originaire du raisin, par M. Carles..... 314
Matières colorantes de la bile, par MM. Haycraft et Scofield..... 436
Matières grasses dans un champignon, par M. Girard. 149
Matières sucrées de certains champignons, par M. Bourquelot.... 149, 546, 578
Médecin acquitté après avoir vendu des médicaments dans une localité pourvue d'une officine; jugement de Chalon-sur-Saône et arrêt de Dijon..... 229
— (exercice illégal de la pharmacie par un); erreur; empoisonnement mortel..... 336
Médicaments sous forme de pommades (sur l'absorption des), par M. Luff..... 530
Médicaments cristallins peu solubles (potions renfermant des), par M. Carles..... 160
Médicaments nouveaux (doses maxima de quelques), par M. Schmitt..... 25
— (revue abrégée des), 75, 128, 178, 231, 286, 338, 385, 488, 538
Médicaments dangereux à hautes doses (fourniture de)... 281
Menthe pouliot (action emménagogue et abortive de la), par M. Marshall..... 376
Menthol contre les vomissements de la grossesse..... 67
Mercure (localisation du) après intoxication, par M. Ludwig... 435
Méthylsalol..... 434
Microbe de la grippe ou influenza, par M. Talamon.... 115
Microbes (variabilité des produits de sécrétion de certains) suivant le milieu de culture, par M. Gessard..... 166
Microbes de l'érysipèle (traitement de la diphtérie par l'inoculation des), par M. Babchinski 319
Miel (essai du)..... 27
Moniteur scientifique (continuation du)..... 44
Monochloral - antipyrine, par MM. Béhal et Choay. 162, 196, 245, 393
— par M. Schmidt..... 394
Morceau de viande (imprécation du)..... 395
Morphine (dosage de la) dans l'opium et ses préparations, par M. Looff..... 480
Murailles (action désinfectante du lait de chaux pour le blanchiment des), par M. de Giaxa. 221
Musc artificiel..... 109

N

Naphtaline (désodorisation de la)..... 417
Naphte (nouvelle ivresse par le). 397
Naphtol (incompatibilité du) et de l'antipyrine, par M. Chabrol. 7
— (recherche du) dans les urines, par M. Désesquelle..... 191
Naphtol-bêta (action de l'acide

Pages

borique sur la solubilité du), par M. Anotta..... 581
Naphtols (réaction caractéristique des), par M. Yvon..... 196
Naphtols camphrés, par M. Léger..... 148
Narcéine, par M. Merck..... 173
Naregamia alata..... 222
Narégamine..... 222
Nécrologie, 45, 96, 151, 203, 255, 304, 350, 398, 447, 498, 555, 582
— Genevoix..... 254, 397
Nitrate de cytisine..... 122
Niveau constant (appareil destiné à maintenir un) dans les bains-marie, par M. Mangé..... 580
Noix de kola (action physiologique de la), par M. Heckel.... 243
Noix muscade (empoisonnement par la)..... 20
Nominations dans le corps de santé militaire.. 44, 202, 498
Nominations dans le corps de santé de la marine. 151, 446
Nominations dans les Ecoles et Facultés... 44, 151, 202, 254, 303, 349, 397, 554, 582

O

Oléoréfractomètre (nouvelles applications de l'), par MM. F. Jean et Amagat..... 211
Onguent mercuriel (préparation rapide de l'), au moyen de l'eau chargée d'oxygène, par M. Passérieux..... 416
Opium et ses préparations (dosage de la morphine dans l'), par M. Looff..... 480
Orexine comme stomachique, par M. Penzoldt..... 170
Orpiment (empoisonnement arsenical aigu par l'), par MM. Chabenat et Leprince..... 347
Orthine, nouvel antipyrétique, par M. Kobert..... 61
Ouabaïne (action anesthésiante de l'), par M. Panas..... 145
— contre la coqueluche..... 365
Ouate de penghawar, par M. Noltenius..... 527
Oxysapogénine..... 225

P

Panbotano, nouveau fébrifuge. 145
Pansement antiseptique nouveau de Lister..... 66
Paracrésalol..... 269
Pastilles composées de chlorate de potasse et de chlorhydrate d'ammoniaque (explosion de), par M. Bullock..... 475
Pastilles comprimées (insolubilité des)..... 312
Pathogénie de la fièvre; rapport de M. Schutzenberger sur le travail de M. Roussy..... 35
Penghawar djambi (ouate de) comme hémostatique, par M. Noltenius..... 527
Peptone (solution de), par M. Bernoux..... 36
— (purification de la), par M. Grotmack..... 125
Permanganate de potasse en pilules, par M. Desvignes. 103
— par MM. Léger, Vincent, Trinquart, Dutertre, Bienfait et Labrousse..... 157
— par M. Monin..... 208
— par M. Edhem Ismaïl..... 313
Permanganate de potasse (dosage du) dans les pilules, par M. Shaw..... 325
Pharmacie nouvelle (ouverture d'une) en Allemagne..... 445
Pharmacien ayant substitué un médicament à un autre; condamnation..... 487
Pharmacien ayant deux officines; condamnation à Die. 440
— jugement de Die..... 485
Pharmacien de deuxième classe privé du droit d'exercer. 176
— exerçant dans un autre département; condamnation à Villeneuve-sur-Lot..... 177
— postulant un nouveau diplôme (examen probatoire du)..... 348
Pharmacopée autrichienne (nouvelle), par M. Boymond... 3
Pharmacopée germanique, par M. Boymond. 410, 449, 501, 557
Pharmacopée hollandaise (nouvelle), par M. Boymond... 257, 345
Pharmacopée internationale au Congrès de Berlin... 496
Phénate de cocaïne (phénylate de cocaïne)..... 122
Phénols (recherche des) dans les urines, par M. Désesquelle.. 101
Phénols camphrés, par M. Léger..... 148
Phénylate de camphre.... 122
Phénylate de cocaïne..... 122
Phényldiméthylpyrazolone (antipyrine)..... 217
Phénylglucosazone..... 331
Phénylhydrazine pour la recherche du sucre dans l'urine, par M. Geyer..... 174
— (même sujet), par M. Hirschl.. 331
Phénylméthane, par M. Giacomini..... 276
Phénylurétbane..... 68
Phosphorescence d'un crustacé, due à une infection bactérienne, par M. Giard..... 348

Pages

Pigments biliaires (recherche des) dans les urines contenant de l'antipyrine, par M. Manseau . 215
Pilules de permanganate de potasse, par M. Desvignes. 103
— par MM. Léger, Vincent, Trinquart, Dutertre, Bienfait et Labrousse..... 157
— par M. Monin..... 208
— par M. Edhem Ismail..... 313
— (dosage du permanganate de potasse dans les), par M. Shaw. 325
Piqûres d'insectes (lotion préservatrice contre les)..... 476
Piuri, matière colorante des Indes..... 147
Plantes et extraits (dosage des alcaloïdes dans les), par M. Cavedoni..... 22
Plantes à caoutchouc, par M. Morellet..... 245
Plantes vénéneuses (variabilité de l'action de certaines) suivant les animaux, par M. Bordier 252
Plâtrage des vins remplacé par l'emploi du sucrate de chaux, par MM. Casthélaz et Bruère.. 353
Podophyllum Emodi, par M. Thompson..... 326
Poêle mobile nouveau, par M. Michel Perret..... 90
Poivre (recherche de la falsification du) par le grignon d'olives, au moyen du dosage de la cellulose, par M. Jumeau..... 14
— (falsification du) par le galanga, par M. Andouard..... 318
Polygala (examen qualitatif de la racine de), par M. Reuter. 23, 171
Polygala faux, par M. Feuilloux..... 296
Polypodium incanum (fougère reviviscente)..... 150
Pommade contre les crevasses des mains, par M. Steffen..... 227
Pommade contre les douleurs et la sciatique, par M. P. Vigier..... 37
Pommade contre les hémorrhoïdes, par M. Kossobudski..... 175, 381
Pommade mercurielle (préparation rapide de la), au moyen de l'eau chargée d'oxygène, par M. Passérieux 416
Pommades (appareil à), par M. Garin..... 36
— (sur l'absorption des médicaments sous forme de), par M. Luff..... 530
Pommes de terre (gangrène de la tige des), par MM. Prillieux et Delacroix..... 370
Pommes de terre malades (traitement des) par le sulfate de cuivre, par M. Aimé Girard.... 324
Potions au kermès (la préparation des), par M. Coriveaud. 60
Potions renfermant des médicaments cristallins peu solubles, par M. Carles. 160
Poudre de cacao considérée au point de vue alimentaire, par M. Carles..... 363
Poudre à priser contre le coryza, par M. Æschlimann.. 22
Poudre de Pistoya, par M. Chastaing..... 580
Poudre des voyageurs soluble, par M. Gacon..... 356
Poudres granulées, par M. Carles..... 263
Préparations alcooliques (droits de Régie sur les); teinture d'éc. d'oranges amères. 71, 437
Prête-nom (exercice de la pharmacie avec l'aide d'un); condamnation à Bayonne..... 439
Privilège accordé aux pharmaciens pour les frais de dernière maladie..... 484
Produit intestinal (examen d'un), par M. Balzer..... 518
Produits de sécrétion de certains microbes (variabilité des) suivant le milieu de culture, par M. Gessard..... 166
Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie (dépôt du) par la Commission de la Chambre des députés..... 538
Prussiate jaune de potasse non vénéneux, par M. Carles.. 16
— (action physiologique du), par MM. Combemale et Dubiquet... 247
Ptomaïne de la rage, par M. Anrep..... 529
Ptomaïnes dans les urines des maladies infectieuses; par M. Luff. 377
— et toxalbumines, par M. Talamon..... 425
Pustules varioliques de la face (les pulvérisations éthérées de sublimé pour le traitement des), par M. Talamon..... 218
Pyoktanines, par MM. Stilling et Vortmann..... 276
Pyrétogénine; rapport de M. Schutzenberger sur le travail de M. Roussy..... 35
Pyridine contre la blennorrhagie, par M. Rademaker..... 528

Q

Quinquina (échantillons de), par M. Landrin..... 578

R

Rage (à quel moment la bave des

Pages

animaux enragés peut-elle communiquer la)? par MM. Roux et Nocard 273
— (sur une ptomaïne de la), par M. Anrep 529
Ratanhia de Guayaquil, par M. Feuilloux 393
Rations accélératrices condensées 199
Réaction d'Adamkiewicz .. 27
Récipients métalliques pour la conservation des eaux distillées (inconvénient des), par M. Kauffeisen 266
Remède de Koch contre la tuberculose 575
Résines et corps gras (densité des), par M. Gawalowski ... 478
Rétinol 339
Rhœadine 332
Rheum (espèce nouvelle de) 245
Rosinol (rétinol) 339
Rubis artificiel (production du), par MM. Frémy et Verneuil. 573
Rumex hymenosepalus 174

S

Saccharate de fer soluble .. 6
Saccharine, par M. Schmitt. 49, 97
— (influence de la) sur la digestion, par M. Plugge 68
Sages-femmes (le droit pour les) de prescrire les antiseptiques, devant l'Académie de médecine. 143, 196
— (prescription des antiseptiques par les) (décret du 9 juillet 1890) 554
Salicylate de codéine 123
Salicylate d'antipyrine 375
Salicylate d'ésérine, par M. A. Petit 8
Salicylate de gaïacol 482
Salicylate de soude (incompatibilité du) et de l'extrait de quinquina, par M. Bourget 7
Salicylate de soude et de théobromine (diurétine), par M. Gram 68
— par M. Marette 392
— par M. Vulpius 433
— par M. Lambert 521
Salinaphtol (mode d'élimination du), par M. Grenouillet 469
— (combinaison du) et du camphre, par M. Braille 572
Salinaphtol camphré, par M. Braille 572
Salipyrine 375
Salive (réaction de la) sur le calomel, dans l'intoxication par l'iodoforme, par M. Burlureaux. 247
Salol (traitement de la blennorrhagie par le), par M. Dreyfous. 16
— (dissolvants du), par M. Lacroix. 36

Pages

— (élimination du), par M. Brétillon 197
— (emploi du) comme antiseptique externe, par M. Patein... 205, 296
— (collodion au) 335
— (action du) sur les reins, par M. Hesselbach 529
— (antisepticité du), par M. Lacroix 578
Sang dans l'urine (recherche de petites quantités de), par M. Wolff 280
Santonine (solubilité de la) dans l'huile de ricin, par M. Reuter.. 334
Savon de résine, nouvel excipient pharmaceutique, par M. Adam 416
Sels d'argent en injections sous-cutanées, par M. Rosenbaum ... 380
Sirop iodo-tannique (préparation du), par M. Demandre .. 265
Sirops par saturation à froid (appareil continu pour la préparation des), par M. Bouvet. 207
— (appareil intermittent pour la préparation des), par M. Bouvet 262
Sirop d'écorces d'oranges amères (action de quelques corps sur le), par M. Rambaud. 569
Sirop d'iodure de fer inaltérable, par M. Linde 107
Sirop de tolu, par M. Barneuvin 512
Société d'assurance mutuelle contre les accidents en pharmacie 536
— (première assemblée générale du 21 octobre 1890) 552
Société de biologie. 38, 246, 394, 581
Société de dermatologie et de syphiligraphie 247
Société de médecine légale. 346
Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle 90, 248
Société médicale des hôpitaux 346
Société des pharmaciens de l'Eure 301, 553
Société de pharmacie de Paris. 36, 146, 196. 245, 295, 345, 392, 442, 546 577
Société de prévoyance et Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine : Extraits des procès-verbaux des séances du Conseil d'administration. 43, 91, 150, 198, 199, 252, 301, 347, 395
Société et Syndicat des pharmaciens de Seine-et-Oise : Procès-verbaux des assemblées générales 43, 302
Société de thérapeutique .. 393
Soie artificielle, par M. Du

Pages

Vivier..... 110
Solution de peptone, par M. Bernoux..... 36
Solutions de chlorhydrate de cocaïne, par M. Vieillard. 209
Solutions de sublimé (coloration des) par l'éosine, par M. Reuter..... 69
Somnal..... 68
Sous-nitrate de bismuth (moyen de tenir en suspension le), par M. Lawrence..... 8
Sous-nitrates de bismuth (sur les), par M. Schulzé..... 565
Sozoiodol dans le traitement des brûlures..... 117
Sparadrap au calomel (traitement de la syphilis par le), par M. Quinquaud..... 247
Spécialités pharmaceutiques (impôt sur les)..... 531
Spécifique contre la goutte (analyse d'un), par M. Barillé.. 579
Spermine, par M. Kobert..... 278
Stage (renouvellement des inscriptions de)..... 43
Stachyose, sucre du *Stachys bulbifera*..... 419
Strophantine (action anesthésiante de la), par M. Panas..... 145
Strychnine (bonbons à la)..... 335
Sublimé corrosif (moyen de rendre inoffensif le), par M. Sealzi..... 17
— (action de l'acide tartrique sur le), par M. Dott..... 26
— (coloration des solutions de), par l'éosine, par M. Reuter..... 69
— (traitement des pustules varioliques de la face par les pulvérisations éthérées de), par M. Talamon..... 218
— (paquets de) pour les sages-femmes, par M. Delpech..... 393
Substances antiseptiques (action comparée de diverses) sur la digestion, par M. Ferranini..... 368
Substitution d'un médicament à un autre par un pharmacien ; condamnation..... 487
Suc gastrique (dosage de l'acide chlorhydrique libre dans le), par M. John Sjoqvist..... 224
Sucrate de chaux pour remplacer le plâtrage des vins, par MM. Casthélaz et Bruère 353
Sucre dans l'urine (recherche du) par la phénylhydrazine, par M. Geyer..... 174
— même sujet), par M. Hirschl.. 331
— (dosage du) par la liqueur de Knapp (cyanure de mercure), par M. Picard..... 417
Sueurs nocturnes des phtisiques (acide camphorique contre les), par M. Leu..... 374
— (tellurate de potasse contre les), par M. Neusser..... 375
Sulfaminol, par M. Merck ... 275
Sulfate de cuivre (inconvénients du) en obstétrique, par M. Tarnier..... 90
— (précipité qui se forme dans les solutions de), par M. Grimbert..... 197
— (traitement des pommes de terre malades par le), par M. Aimé Girard..... 324
Sulfate de cuivre mixte (dosage du fer dans le), par M. Denigès..... 15
Sulfate de quinine (nouveau procédé d'essai du), par M. Prunier..... 146
— contre le mal de mer, par MM. Richet et Baudouin..... 473
Sulfate de zinc (empoisonnement par le)..... 363
Sulfocyanure de potassium comme réactif de l'albumine dans l'urine, par M. Zouchlos. 336
Sulfonal (réaction du), par M. Wefers-Bettink..... 173
— contre le diabète, par M. Casarelli..... 481
Sulfures alcalins (action du chloral sur les), par M. Prunier 8
Suppositoires à la glycérine, par M. Balland..... 462
Syndicat des pharmaciens de l'Allier (constitution du). 497
Syndicat des pharmaciens de la Corrèze..... 252
Syndicats pharmaceutiques (utilité des)..... 74
Syphilis (traitement de la) par le sparadrap au calomel, par M. Quinquaud..... 247

T

Tannin (dosage volumétrique du), par M. Guenez..... 164
Tannin dans le thé (procédé simple pour doser le), par M. Maltchevski..... 64
Tannins comme désincrustants des chaudières à vapeur, par M. Léo Vignon..... 218
Teinture éthérée de capsicum, par M. Sawyer..... 326
Teinture d'écorces d'oranges amères et les droits de Régie..... 71, 437
Teinture de quillaya, par M. Rutherford Hill..... 22
Teinture de ratanhia, par M. Barnouvin..... 514
Tellurate de potasse contre les sueurs des phtisiques, par M. Neusser..... 375

Pages

Terpine (recherche de la) dans les urines, par M. Loison... .. 214
Tétronal, par MM. Barth et Rumpel..... 476
Thé (falsification du) en Chine, par MM. Riche et Collin..... 62
— (procédé simple pour doser le tannin dans le), par M. Maltchevski..... 64
Théobromine (salicylate de soude et de) (diurétine), par M. Gram..... 68
— (solubilité de la), par M. Marette 392
— (salicylate de soude et de) (diurétine), par M. Vulpius..... 433
— (salicylate de soude et de) (diurétine), par M. Lambert..... 521
Théorie de l'infection (essai d'une), par M. Bouchard..,.... 493
Thymol bi-iodé (aristol). 118, 401
Topiques d'Unna, par MM. Schneegans et Corneille..... 105
Thymol (pulvérisation du)..... 277
Torréfaction des cafés (nouveau procédé de) améliorant leur qualité, par MM. Saint-Aubin et Le Turq des Rosiers..... 200
Toxalbumines ou **toxalbumoses**, par M. Cornil..... 271
— et ptomaïnes, par M. Talamon 425
Trachée (injections dans la) comme moyen d'introduction des médicaments, par M. Botey.... 369
Traitement de Koch contre la tuberculose..... 575
Tribromophénol, nouvel antiseptique..... 523
Triiodhydrate de caféine.. 335
Trional, par MM. Barth et Rumpel..... 476
Tuberculose (prophylaxie de la) devant l'Académie de médecine.. 89
— et le traitement de Koch..... 575
Tuberculose expérimentale (mode de traitement et de vaccination de la), par MM. Grancher et Martin..... 466
Turquette, par MM. Barth et Herzig..... 225

U

Ulexine et **cytisine**, par M. Kobert..... 328
— par MM. Gerrard et Symons.. 329
Urane (toxicité de l'), par M. Woroschilsky..... 530
Urée (dosage de l'), par M. Fowler 21
— (dosage de l'), par M. Dott.... 325
— (ferment soluble de l'), par M. Miquel..... 472
Urine (recherche de la bile dans l'), par M. Oliver..... 21
— (dosage de l'albumine dans l'), par M. Schaumann..... 27
— propriétés lévogyres de l'), par M. Carles..... 53
— (recherche du sucre dans l') par la phénylhydrazine, par M. Geyer..... 174
— (recherche de petites quantités de sang dans l'), par M. Wolff. 280
— (acide glycuronique dans l'), par M. Ashdown..... 329
— (sulfocyanure de potassium comme réactif de l'albumine dans l'), par M. Zouchlos..... 336
— (acide succinique comme réactif de l'albumine dans l'), par M. Zouchlos..... 336
— (dosage de la glucose dans l') par la liqueur de Knapp (cyanure de mercure), par M. Picard.... 417
— (origine et dosage de l'acétone dans l'), par M. Salkowski et Ten Taniguti..... 479
— (à propos de l'origine et du dosage de l'acétone dans l'), par M. Mallat..... 515
Urines (analyse sommaire des), par M. Hager..... 25
— (recherche des phénols dans les), par M. Désesquelle..... 101
— (recherche de la terpine dans les), par M. Loison..... 214
— contenant de l'antipyrine (recherche des pigments biliaires dans les), par M. Manseau.... 215
— (ptomaïnes des) dans les maladies infectieuses, par M. Luff. 377
Urines spermatisées, par M. Carles..... 355
Urologie de l'influenza, par M. Chapelle..... 316

V

Variole (contagion de la) pendant la période d'éruption..... 20
— (les pulvérisations éthérées de sublimé dans le traitement de la), par M. Talamon..... 218
Vaseline (émulsion de), par par M. Krebs..... 175
Végétaline, par M. F. Jean... 571
Végétaux toxiques (variabilité de l'action de certains) suivant les animaux, par M. Bordier 252
Vin (l'addition de l'acide tartrique au) constitue-t-elle un acte frauduleux ? par M. Carles.... 357
Vin iodé, par M. Barnouvin... 56
Vins (dosage du chlorure de sodium dans les), par M. Blarez.. 266
— (moyen de modifier le bouquet des), par M. Georges Jacquemin. 315
— (modification du bouquet des), par M. Carles..... 519
Vinaigres (sur la falsification des), par M. Balzer..... 458
Vomissements de la grossesse (menthol contre les)... 67

TABLE DES AUTEURS

Pages

A

ADAM. Savon de résine; nouvel excipient pharmaceutique..... 416
ADAMKIEWICZ (réaction d')..... 27
ADRIAN. Sur une prétendue dissolution de l'huile de foie de morue par l'extrait de malt... 58
— Les digitalines pharmaceutiques..... 163
ÆSCHLIMANN. Poudre à priser contre le coryza..... 22
ALESSI. Coloration du bacille de la tuberculose dans le lait.... 528
AMAGAT et F. JEAN. Nouvelles applications de l'oléoréfractomètre. 211
ANDOUARD. Falsification du poivre par le galanga..... 318
ANOTTA. Action de l'acide borique sur la solubilité du naphtol-bêta. 581
ANREP. Sur une ptomaïne de la rage..... 529
ARNAUD. Recherches sur la digitaline cristallisée..... 11
ARTHAUD et BUTLE. Nouveau procédé de dosage de l'acide urique..... 38
ASHDOWN. L'acide glycuronique, corps réducteur de l'urine..... 329
AULD. Arsénite de cuivre dans les affections gastro-intestinales... 380

B

BABCHINSKI. Traitement de la diphtérie par l'inoculation des microbes de l'érysipèle..... 319
BALLAND. Suppositoires à la glycérine..... 462
BALZER. Sur la falsification des vinaigres..... 458
— Examen d'un produit intestinal. 518
BARDET. Action comparée des diverses digitalines..... 13
— Activité de la digitaline amorphe du Codex..... 59
BARILLÉ. Analyse d'un spécifique contre la goutte..... 579
BARNOUVIN. Du vin iodé..... 56
— Sirop de tolu et teinture de ratanhia..... 512
— Observations sur la décoction blanche de Sydenham..... 568
BARONE. Huile de foie de morue à l'iodure de fer..... 174
BARTH et HERZIG. Sur la turquette. 225

Pages

BARTH et RUMPEL. Trional et tétronal..... 476
BATTENBURG. Antipyrine et café... 69
BAUDOUIN (Marcel). Méthode nouvelle d'anesthésie par le chloroforme..... 321
— Sulfate de quinine contre le mal de mer..... 473
BAYET. Décoloration de l'iodure d'ammonium altéré..... 107
BAYRAC. Dosage de l'acide urique au moyen de l'hypobromite de soude à chaud..... 114, 245
BÉCHAMP. Les laits de femme, d'ânesse, de vache et de chèvre. 345, 440
BÉHAL. Chloral ammonique et chloralimide..... 37
— Réaction caractéristique de la cocaïne..... 579
BÉHAL et CHOAY. Mono et bichloral-antipyrine. 162, 196, 245, 393
BENDER. Hyoscine cristallisée. ... 376
BERLIOZ. Acide sulforicinique..... 149
— Concrétion ombilicale..... 393
BERNARD. Préparation des crayons d'iodoforme..... 210
BERNOUX. Solution de peptone ... 36
BIENFAIT. Pilules de permanganate de potasse..... 159
BLAREZ. Présence de l'étain dans les conserves alimentaires..... 115
— Dosage du chlorure de sodium dans les vins..... 266
BLUNT. Essai de dosage de l'émétine avec les liqueurs titrées alcalimétriques..... 527
BOCQUILLON. Sur la fonction des glucosides..... 509
— Butyl-chloral et croton-chloral. 546
— Algodon de Visnaga..... 580
BONGARTZ. Benzosol ou benzoïl-gaïacol..... 481
BORDIER. Variabilité de l'action de certains végétaux toxiques suivant les animaux..... 252
BOTEY. Injections trachéales chez l'homme, comme moyen d'introduction des médicaments..... 369
BOUCHARD. Rôle et mécanisme de la lésion locale dans les maladies infectieuses..... 323
— Essai d'une théorie de l'infection..... 493
BOULÉ. Préparation rapide et économique de l'aristol..... 355
BOURGET. Incompatibilité du sali-

Pages

cylate de soude et de l'extrait de quinquina..... 7
BOURQUELOT. Matières sucrées de certains champignons. 149, 546, 578
BOUVET. Appareil continu pour la préparation des sirops par saturation à froid..... 207
— Appareil intermittent pour préparer les sirops à froid..... 262
BOYMOND. Nouvelle Pharmacopée autrichienne..... 3
— Nouvelle Pharmacopée hollandaise..... 257, 345
— Nouvelle Pharmacopée germanique..... 410, 449, 501, 557
— Extraits des journaux anglais, allemands et italiens.. 21, 68, 117, 170, 222, 275, 325, 373, 433, 474, 527
BRAILLE. Sur l'éther menthacétique..... 420
— Combinaison du camphre et du bêtol..... 572
BRÉTILLON. Elimination du salol.. 197
BRUÈRE et CASTHELAZ. Le plâtrage des vins remplacé par l'emploi du sucrate de chaux..... 353
BULLOCK. Explosion de pastilles composées de chlorate de potasse et de chlorhydrate d'ammoniaque..... 475
BURLUREAUX. Réaction de la salive sur le calomel dans l'intoxication par l'iodoforme..... 247
BURKER. Caractères des huiles d'olives de Tunisie..... 547
BUTTE et ARTHAUD. Nouveau procédé de dosage de l'acide urique. 38

C

CAMERER. Dosage de l'acide urique..... 377
CAMPBELL STARK et MILLARD. Incompatibilités de l'antipyrine... 474
CAPDEVILLE. Contribution à l'étude des hydrocarbures; moyen de reconnaître ceux qui sont saturés et ceux qui ne le sont pas..... 54
CARLES. Le prussiate jaune de potasse n'est pas vénéneux..... 16
— Propriétés lévogyres de l'urine. 53
— Le carbonate de lithine..... 104
— Potions renfermant des médicaments cristallins peu solubles.. 160
— Poudres granulées..... 263
— Colorant artificiel originaire du raisin..... 314
— Urines spermatisées..... 355
— L'addition d'acide tartrique au vin constitue-t-elle un acte frauduleux ?..... 357
— La poudre de cacao considérée au point de vue alimentaire.... 363
— Brûlure par l'ammoniaque.... 366
— Modification du bouquet des vins..... 519
CASARELLI. Le sulfonal contre le diabète..... 481
CASTHELAZ et BRUÈRE. Le plâtrage des vins remplacé par l'emploi du sucrate de chaux... 353
CAVEDONI. Dosage des alcaloïdes dans les plantes et les extraits.. 22
CHABENAT et LEPRINCE. Empoisonnement arsenical aigu par l'orpiment..... 346
CHABROL. Incompatibilité de l'antipyrine et du naphtol..... 7
CHAPELLE. Urologie de l'influenza. 316
CHASTAING. Poudre de Pistoya.... 580
CHOAY. La chloralimide..... 108
— Une visite à l'Exposition internationale agricole et forestière de Vienne..... 458
CHOAY et BÉHAL. Mono et bichoral-antipyrine.. 162, 196, 245, 393
COLASANTI et MOSCATELLI. Acide paralactique dans l'urine des soldats après de longues marches.. 435
COLLIN et RICHE. Falsification du thé en Chine..... 62
COMBEMALE. Empoisonnement par le sulfate de zinc..... 363
COMBEMALE et DUBIQUET. Action physiologique du ferrocyanure de potassium..... 246
COMBY. Traitement de la diarrhée infantile par le lait stérilisé.... 526
CORIVEAUD. Préparation des potions au kermès..... 60
CORNEILLE et SCHNEEGANS. Emplâtres au caoutchouc ou topiques d'Unna..... 105
CORNIL. Les toxalbumines..... 271
CRIPPS et WHITBY. Essai chimique de l'ipéca..... 172

D

DAVID. Altération des farines de moutarde et de lin..... 163
DELACROIX et PRILLIEUX. La gangrène de la tige des pommes de terre..... 370
DELPECH. Les paquets de sublimé pour les sages-femmes..... 393
DEMANDRE. Préparation du sirop iodo-tannique..... 265
DENIGÈS. Dosage du fer dans le sulfate de cuivre mixte..... 15
— Réaction caractéristique de l'eau oxygénée..... 267
— Liqueur hydrotimétrique inaltérable..... 361
DÉSESQUELLE. Recherche des phénols dans les urines..... 101
DESNOS. Sur l'exalgine..... 545
DESVIGNES. Permanganate de potasse en pilules..... 103
— Brûlures par l'acide fluorhydrique..... 415

Pages

DOMERGUE. Caractères des huiles d'olives de Tunisie 577
DOMERGUE et NICOLAS. Dosage de l'ammoniaque dans les glycyrrhizates d'ammoniaque..... 392
DOLT. Action de l'acide tartrique sur le bichlorure de mercure... 26
— Dosage de l'urée 325
DREYFOUS. Traitement de la blennorrhagie par le salol..... 16
DROSSAERT. Appareil simple à hydrogène sulfuré..... 114
DUBAR. Empoisonnement mortel par le camphre..... 363
DUBIQUET et COMBEMALE. Action physiologique du ferrocyanure de potassium 246
DUCLAUX. Etude critique de certaines théories relatives aux causes du choléra 430
DUNSTAN. Cyanure double de mercure et de zinc..... 223
DURKOPF. Le belladonin..... 119
DUTERTRE. Pilules de permanganate de potasse..... 159
DU VIVIER. Soie artificielle..... 110

E

EDHEM ISMAÏL. Pilules au permanganate de potasse..... 313
ÉGASSE. Le chanvre indien..... 464
EHRLICH et LIPPMANN. Le bleu de méthylène comme analgésique.. 333
ERICK HARNACK. Propriétés nouvelles de l'albumine privée de sels minéraux 64

F

FALK. Hydrastinine 117
FERRANINI. Action comparée de diverses substances antiseptiques sur la digestion..... 368
FERREIRA DA SILVA. Réaction caractéristique de la cocaïne..... 463
FEUILLOUX. Faux polygala de Belgique..... 296
— Ratanhia de Guayaquil..... 393
FOWLER. Dosage de l'urée..... 21
FRÉMY et VERNEUIL. Production du rubis artificiel..... 573

G

GACON. Poudre des voyageurs soluble 356
GARESNIER. Crayons médicamenteux plastiques à base de savon. 37
GARIN. Appareil à pommades.... 36
GASSER. Diagnostic différentiel du bacille de la fièvre typhoïde... 394
GAUTIER (Armand) et MOURGUES. Les alcaloïdes de l'huile de foie de morue..... 421
GAUTRELET. Modifications au procédé de MM. Arthaud et Butle pour le dosage de l'acide urique. 113
— Présence de la glucose dans certaines conserves de légumes verts. 166
GAWALOWSKI. Densité des résines, des corps gras, etc..... 478
GÉRARD (E.). Acide daturique, nouvel acide gras..... 420
GERRARD et SYMONS. Ulexine et cytisine..... 329
GESSARD. Variabilité des produits de sécrétion de certains microbes suivant le milieu de culture. 166
GEYER. Sur la recherche du sucre dans l'urine par la phénylhydrazine..... 174
GIACOMINI. Phénylméthane 276
GIARD. Phosphorescence d'un crustacé due à une infection bactérienne 348
GIAXA (DE). Sur l'action désinfectante du lait de chaux pour le blanchiment des murailles 221
GIRARD. Matières grasses dans un champignon 149
GIRARD (Aimé). Traitement des pommes de terre malades par le sulfate de cuivre 324
GOTTLIEB. Dosage du beurre dans le lait..... 278
GRANCHER et MARTIN. Mode de traitement et de vaccination de la tuberculose expérimentale... 466
GRENOUILLET. Mode d'élimination du bétol..... 469
GRIMBERT. Analyse d'un liquide albumineux kystique..... 147
— Précipité qui se forme dans les solutions de sulfate de cuivre.. 197
GROTMACK. Purification de la peptone..... 125
GUENEZ. Dosage volumétrique du tannin..... 164
GUINARD. L'eau bouillie dans l'alimentation..... 428
GUINOCHET. Action du brome sur les acides aconitique et carbamilique. 37

H

HAGER. Analyse sommaire des urines 25
HAMILTON. La noix de kola contre le mal de mer..... 373
HAYCRAFT et SCOFIELD. Sur les matières colorantes de la bile... 436
HAYEM. Acide lactique contre la diarrhée des adultes..... 346
HECKEL. Action physiologique de la noix de kola..... 243
HECKEL et SCHLAGDENHAUFFEN. Sur le *Gœrtnera vaginata* et sur ses graines considérées comme un vrai café..... 153, 305
HERZIG et BARTH. Sur la turquette 225

Pages

HÉSSE. Sur l'alcaloïde des fleurs de coquelicot 332
— Atropamine 477
HESSELBACH. Action du salol sur les reins 529
HIRSCHL. Phénylhydrazine pour la recherche de la glucose dans l'urine 331
HOPE (S.-W.). Traitement abortif du coryza 124

J

JACQUEMIN (Georges). Moyen de modifier le bouquet des boissons fermentées 315
JEAN (Ferdinand). Burette automètre 1
— Beurre végétal ou beurre de coco ou végétaline 571
JEAN (F.) et AMAGAT. Nouvelles applications de l'oléoréfractomètre 211
JULLIARD. Solution contenant du borate de soude et du chlorhydrate de cocaïne 296
JUMEAU. Recherche de la falsification du poivre par le grignon d'olives au moyen du dosage de la cellulose 14

K

KARPOW. Distinction du gaïacol et de la créosote 27
KAUFFEISEN. Inconvénient des récipients métalliques pour la conservation des eaux distillées 266
KOBERT. L'orthine, nouvel antipyrétique 61
— Sur la spermine 278
— Ulexine et cytisine 328
— Le cétrarin 496
KOSSOBUDSKI. Pommade contre les hémorrhoïdes 175
— Chrysarobine contre les hémorrhoïdes 381
KREBS. Emulsion de vaseline 175
KREMEL. Essai de l'ellébore blanc. 173

L

LABOULBÈNE. Moyen de reconnaître la ladrerie du bœuf 371
LABROUSSE. Pilules de permanganate de potasse 160
LACROIX. Dissolvants du salol 36
— Antisepticité du salol 578
LAILLER. Borate de soude contre l'épilepsie 365
LAMBERT. Sur la diurétine 521
LANDRIN. Echantillons de quinquina 578
LANDRIN et MOISSAN. Aricine 196
LAROCHETTE. Stérilisation du catgut par la chaleur 313

Pages

LARROQUE. Lignites pyriteux, nouvel engrais 523
LAWRENCE. Moyen de tenir en suspension le sous-nitrate de bismuth 8
LÉGER. Phénols camphrés 148
— Le kaolin pour la préparation des pilules de permanganate de potasse 157, 296
LELARGE. L'antipyrine dans les urines sucrées 414
LEMOINE. Toxicité de l'acide borique 525
LÉPINOIS. Préparation du glycérolé d'amidon à l'huile de cade 197
LEPRINCE et CHABENAT. Empoisonnement arsenical aigu par l'orpiment 346
LE TURQ DES ROSIERS. Nouveau procédé de torréfaction des cafés améliorant leur qualité 200
LEU. L'acide camphorique contre les sueurs des phtisiques 374
LEZÉ. Nouveau procédé de dosage de la matière grasse du lait 213
LINDE. Préparation d'un sirop d'iodure de fer inaltérable 107
LINDET. Le furfurol dans les alcools du commerce 418
LIPPMANN et EHRLICH. Le bleu de méthylène comme analgésique .. 333
LISTER. Nouveau pansement antiseptique au cyanure de mercure et de zinc 66
LOISON. Recherche de la terpine dans les urines 214
LOOFF. Dosage de la morphine dans l'opium et ses préparations. 480
LUDWIG. Localisation du mercure après intoxication 435
LUFF. Ptomaïnes dans les urines de maladies infectieuses 377
— Sur l'absorption des médicaments sous forme de pommades. 530
LUTON. La cocaïne contre la diphtérie 18

M

MALLAT. A propos de l'origine et du dosage de l'acétone dans l'urine 515
MALTCHEVSKI. Procédé simple pour doser le tannin dans le thé 64
MAMINOF. L'*Hélianthus annuus* contre la fièvre palustre 123
MANGÉ. Appareil destiné à maintenir un niveau constant dans les bains-marie 580
MANGIN. Présence des composés pectiques dans les végétaux 274
MANSEAU. Recherche des pigments biliaires dans les urines contenant de l'antipyrine 215
— L'antipyrine dans les urines sucrées 359, 517

Pages

MANSEAU. Réactions différentielles de l'antipyrine et de l'exalgine.. 360
— Sur un échantillon de chlorhydrate de morphine..... 570
MARETTE. Solubilité de la théobromine..... 392
MARSHALL. Action emménagogue et abortive de la menthe pouliot.. 376
MARTIN et GRANCHER. Mode de traitement et de vaccination de la tuberculose expérimentale... 466
MARTY. Présentation d'un flacon compte-gouttes à la Société de pharmacie..... 295
MERCK. Sur la narcéine..... 173
— Sulfaminol..... 275
MILLARD et CAMPBELL STARK. Incompatibilités de l'antipyrine... 474
MIQUEL. Le ferment soluble de l'urée..... 472
MOISSAN. Fluorures d'éthyle et de méthyle; fluoroforme..... 195
MOISSAN et LANDRIN. Aricine.... 196
MONIN. Pilules de permanganate de potasse..... 208
MORAU et G. SÉE. Pouvoir antiseptique des couleurs d'aniline et leur emploi en thérapeutique..... 367
MORELLET. Les plantes à caoutchouc..... 245
MOSCATELLI et COLASANTI. Acide paralactique dans l'urine des soldats après de longues marches..... 435
MOURGUES et ARMAND GAUTIER. Les alcaloïdes de l'huile de foie de morue..... 421
MULLER. Arsenic dans l'acide sulfurique..... 269
MURRELL. Baume de gurjun comme expectorant..... 327

N

NAGELWOORT. Cholestérine dans l'huile de foie de morue..... 475
NEUSSER. Le tellurate de potasse contre les sueurs des phtisiques. 375
NICOLAS et DOMERGUE. Dosage de l'ammoniaque dans les glycyrrhizates d'ammoniaque..... 392
NOCARD et ROUX. A quel moment la bave des animaux enragés peut-elle communiquer la rage? 273
NOLTENIUS. Le penghawar djambi comme hémostatique..... 527

O

OBERMAYER et PASCHKIS. Liquéfaction du camphre et du chloral par divers agents..... 24
OBERMULLER. Sur une réaction de la cholestérine..... 437
OLIVER. Recherche de la bile dans l'urine..... 21
ONIMUS. Destruction du bacille tuberculeux par les essences évaporées sur la mousse de platine..... 526
OST. Dosage de la glucose par le carbonate cupropotassique (liqueur de Soldaïni)..... 521

P

PANAS. Action anesthésiante de la strophantine et de l'ouabaïne... 145
PASCHKIS et OBERMAYER. Liquéfaction du camphre et du chloral par divers agents..... 24
PASSÉRIEUX. Préparation rapide de la pommade mercurielle au moyen de l'eau chargée d'oxygène..... 416
PATEIN. De l'emploi du salol comme antiseptique externe..... 205, 296
PECCATTE. Essai pratique de la gaze à l'iodoforme..... 519
PENZOLDT. Le chlorhydrate d'orexine comme stomachique..... 170
PERRET (Michel). Nouveau poêle mobile..... 90
PERRON. Sur l'essai de l'étain par l'iodure de potassium..... 216
PETIT (A.). Salicylate d'ésérine... 8
— Sur la digitaline amorphe..... 197
— Ethoxyacétylphénylhydrazine.. 198
PICARD (Henri). Dosage de la glucose dans l'urine par la liqueur de Knapp (cyanure de mercure) 417
PLUGGE. Influence de la saccharine sur la digestion..... 68
PRILLIEUX et DELACROIX. La gangrène de la tige des pommes de terre..... 370
PRUNIER. Action du chloral sur les sulfures alcalins..... 8
— Nouveau procédé d'essai du sulfate de quinine..... 146

Q

QUINQUAUD. Traitement de la syphilis par le sparadrap au calomel..... 247

R

RADEMAKER. La pyridine contre la blennorrhagie..... 528
RAMBAUD. Action de quelques corps sur le sirop d'écorces d'oranges amères..... 569
REICHL. Réaction nouvelle des albuminoïdes..... 522
REUTER. Examen qualitatif de la racine de polygala..... 23, 171
— Sur la coloration des solutions mercurielles par l'éosine..... 69
— Solubilité de la santonine dans

Pages
l'huile de ricin..... 334
RICHE et COLLIN. Falsification du thé en Chine..... 62
RICHET (Ch.). Sulfate de quinine contre le mal de mer..... 473
ROBINSON et THORPE. La franguline..... 326
ROCA. Acide sulfosalicylique, réactif de l'albumine..... 226
RODET et ROUX. Rapport du *bacillus coli communis* et du bacille d'Eberth..... 116
ROSENBAUM. Sels d'argent en injections sous-cutanées..... 380
ROSENBERG. Traitement des calculs biliaires par l'huile d'olives à hautes doses..... 17
ROUX et NOCARD. A quel moment la bave des animaux enragés peut-elle communiquer la rage ? 273
ROUX et RODET. Rapport du *bacillus coli communis* et du bacille d'Eberth..... 116
ROYER. Préparation magistrale des biscuits médicinaux..... 5
RUMPEL et BARTH. Trional et tétronal..... 476
RUTHERFORD HILL. Teinture de quillaya..... 22

S

SAINT-AUBIN. Nouveau procédé de torréfaction des cafés améliorant leur qualité..... 200
SAINT-YVES-MÉNARD. La diphtérie de l'homme et celle des oiseaux. 248
SALKOWSKI. Influence des alcalins sur l'excrétion de l'acide urique. 435
SALKOWSKI et TEN TANIGUTI. Origine et dosage de l'acétone dans l'urine..... 479
SARZEAU. Le camphre comme dissolvant de l'iodoforme..... 378
SAWYER. Teinture éthérée de capsicum..... 326
SCALZI. Moyen de rendre inoffensif le sublimé corrosif..... 17
SCHAUMANN. Dosage de l'albumine dans l'urine..... 27
SCHLAGDENHAUFFEN et HECKEL. Sur le *Gœrtnera vaginata* et sur ses graines considérées comme un vrai café.... 153, 305
SCHMIEDEBERG. L'*apocynum cannabinum*, médicament cardiaque..... 119
SCHMIDT. Transformation du lait de vache en lait de femme..... 176
SCHMIDT (G.-B.). Sur le fer réduit du commerce..... 335
— Le mono et le bichloral-antipyrine..... 394
SCHMITT. Doses maxima de quelques médicaments nouveaux... 28
— La saccharine..... 49, 97
SCHNEEGANS et CORNEILLE. Emplâtres au caoutchouc ou topiques d'Unna..... 105
SCHULZÉ. Sur les sous-nitrates de bismuth..... 565
SCOFIELD et HAYCRAFT. Sur les matières colorantes de la bile.. 436
SCHWEISSINGER. Réactions de divers antipyrétiques..... 224
SÉE (Germain). Le chanvre indien. 464
SÉE (Germain) et MORAU. Pouvoir antiseptique des couleurs d'aniline et leur emploi en thérapeutique..... 367
SHAW. Dosage du permanganate de potasse dans les pilules..... 325
SJOQVIST (John). Dosage de l'acide chlorhydrique libre dans le suc gastrique..... 224
SOLDAÏNI (liqueur de)..... 521
SPREGA (Giulio). Empoisonnement par la colchicine..... 529
STADLER. Perfectionnement dans la fabrication du chloroforme... 9
STARK. Réaction de l'antipyrine... 22
STEFFEN. Pommade contre les crevasses des mains..... 227
STEPP. Bromoforme contre la coqueluche..... 124
STILLING. Traitement de la coqueluche par les inhalations d'eau chloroformée..... 221
STILLING et VORTMANN. Pyoktanines..... 276
STUART. La *Cocillana*, nouvel expectorant..... 123
SYMONS et GERRARD. Ulexine et cytisine..... 329

T

TALAMON. Microbe de la grippe ou influenza..... 115
— Les pulvérisations éthérées de sublimé pour le traitement des pustules varioliques de la face... 218
— Ptomaïnes et toxalbumines ou toxalbumoses..... 425
TAMBA. Solubilité des alcaloïdes dans l'éther..... 280
TARDY. Incompatibilité de l'antipyrine et de l'acide phénique.... 209
TARNIER. Inconvénients du sulfate de cuivre en obstétrique..... 90
TAYLOR. Ethylate de soude..... 70
TEN TANIGUTI et SALKOWSKI. Origine et dosage de l'acétone dans l'urine..... 479
THOINOT. Désinfection par l'acide sulfureux..... 471
THOMPSON. Sur le *Podophyllum Emodi*..... 326
THORPE et ROBINSON. La franguline..... 326
TRIMBLE. Sur le canaigre..... 174
TRAVERSA. Valeur antithermique de

Pages

l'hydroquinon.... 270
TRIMBLE. Sur le canaigre..... 174
TRINQUART. Pilules de permanganate de potasse..... 158

V

VERNEUIL et FRÉMY. Production du rubis artificiel..... 573
VIEILLARD. Sur les solutions de chlorhydrate de cocaïne..... 209
VIGIER (P.). Pommade contre les douleurs et la sciatique..... 37
— Dentifrices antiseptiques. 210, 245
VIGNON (Léo). Les tannins comme désincrustants des chaudières à vapeur..... 218
VINCENT. Pilules de permanganate de potasse..... 157
VITALI. Nouvelle méthode de dosage volumétrique de l'argent... 171
VIZERN. Dosage des cendres dans les glycérines brutes..... 268
VORTMANN et STILLING. Pyoktanines..... 276
VULPIUS. Sur la diurétine..... 433

Pages

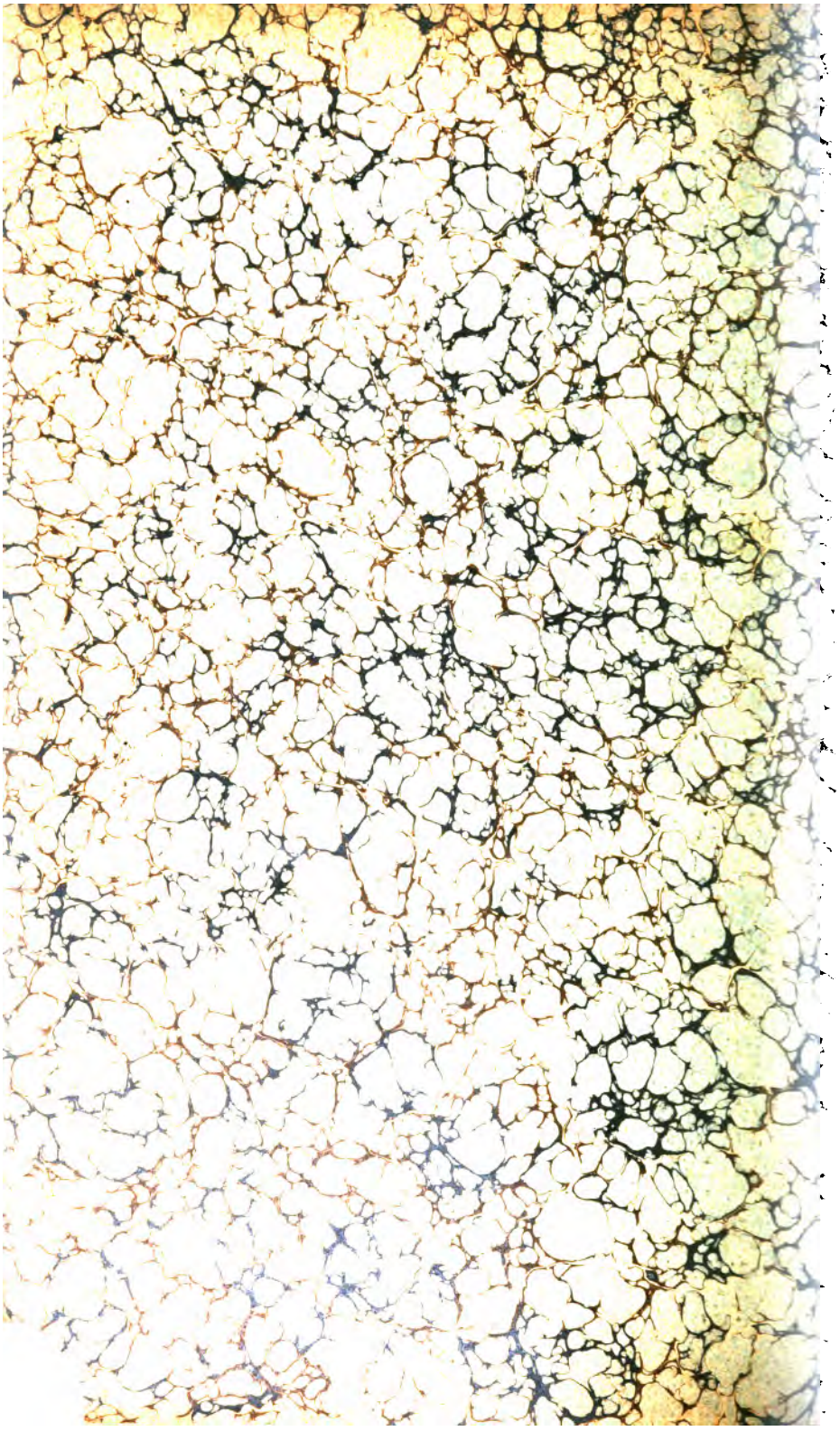
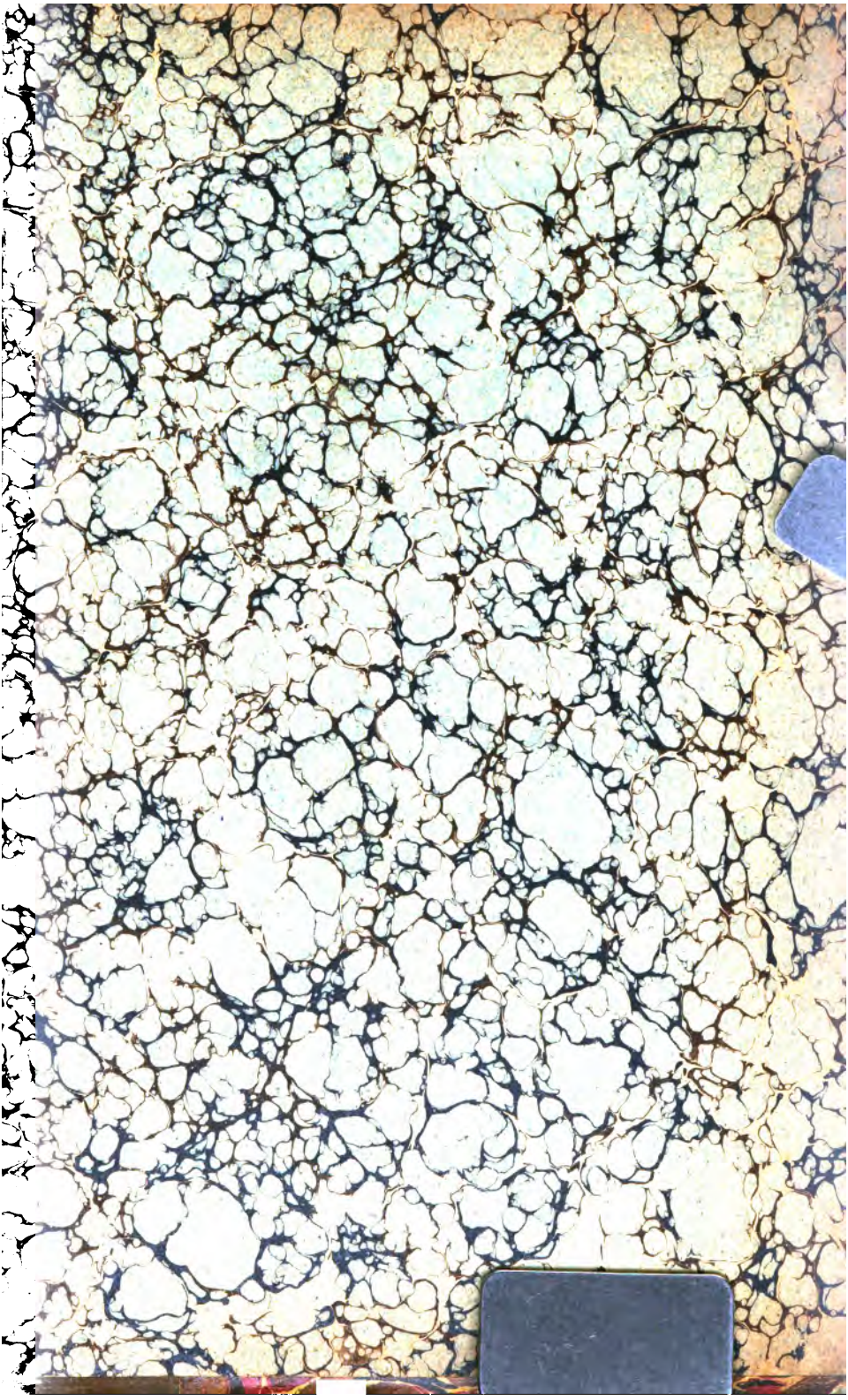
W

WAGNER. Dosage de l'azote albuminoïde dans les eaux..... 578
WEFERS-BETTINK. Réaction du sulfonal..... 173
WHITBY et CRIPPS. Essai chimique de l'ipéca..... 172
WOLFF. Recherche de petites quantités de sang dans l'urine..... 280
WOROSCHILSKY. Toxicité de l'urane..... 530

Y

YVON. Réaction caractéristique des naphtols..... 196
— Antiseptol ou iodo-sulfate de cinchonine, comme succédané de l'iodoforme..... 357

Z

ZALESKI. Influence de l'alimentation sur la composition du lait de femme 281

PARIS. IMPRIMERIE ÉDOUARD DURUY, 22, RUE DUSSOUBS.